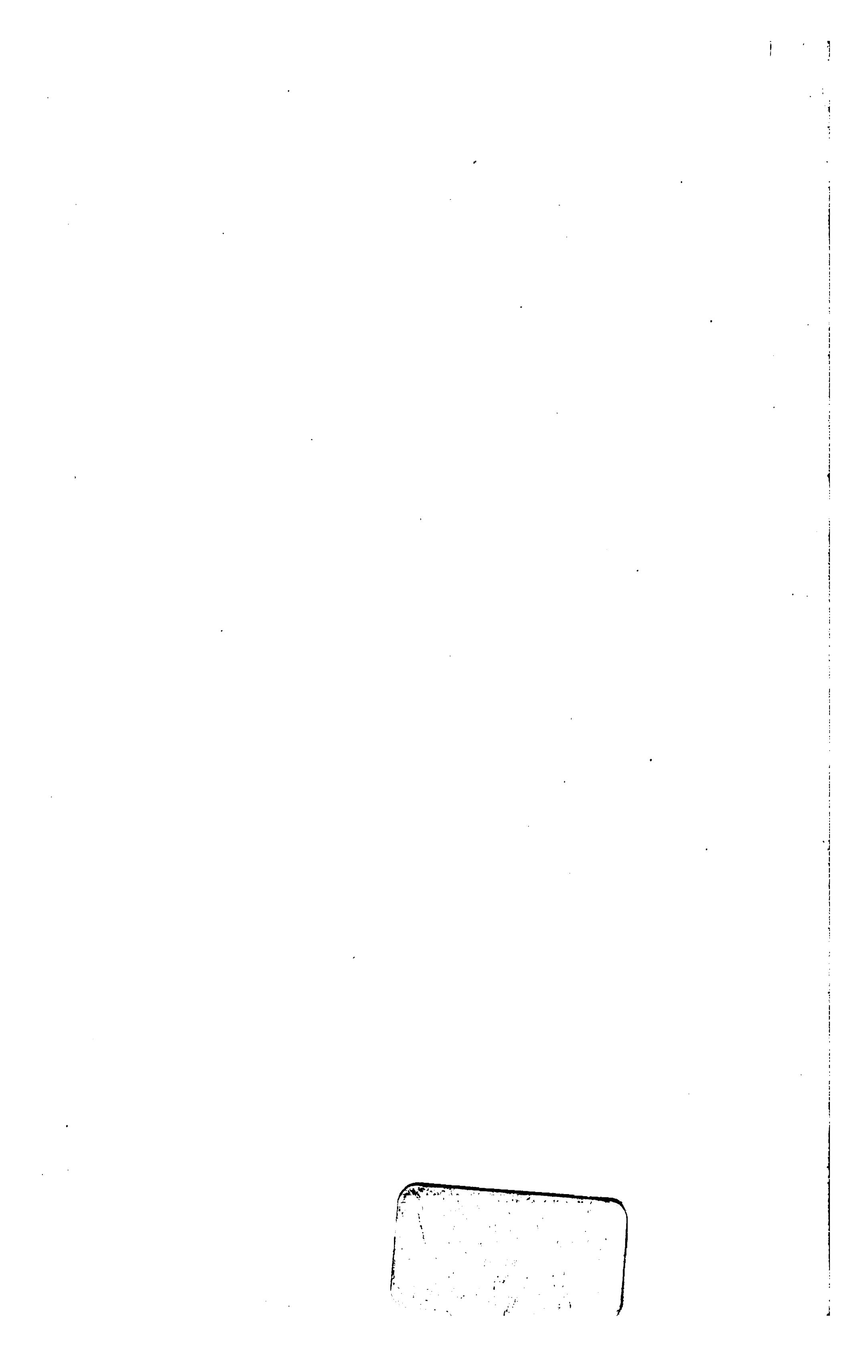
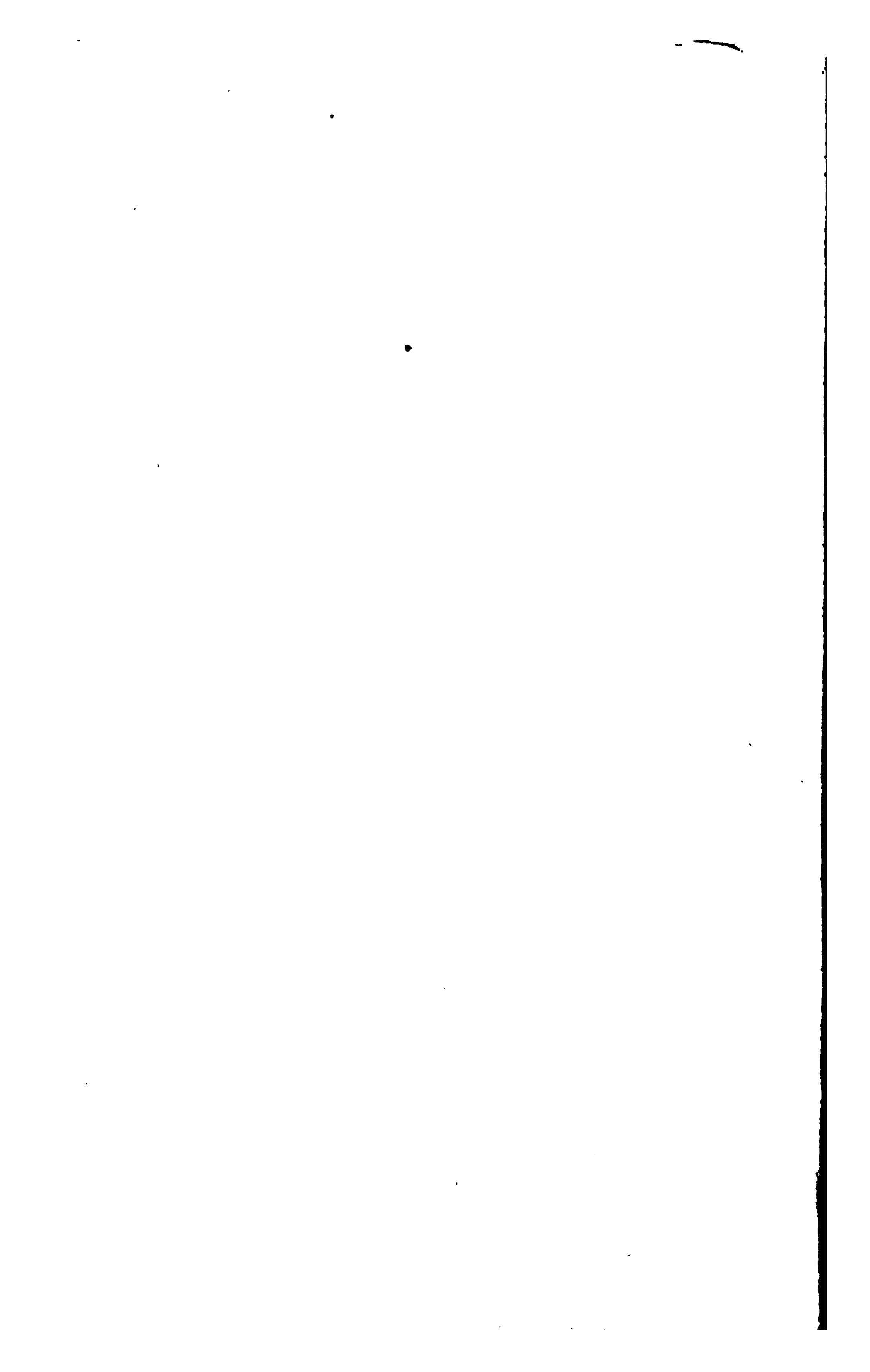






Deutsche

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

V. Band.

Neue Folge der Mittheilungen des früheren Vereins für die Deutsche Nordpolarfahrt.



BREMEN.
Kommissions-Verlag von G. A. v. Halem.
1882.



Inhalt.

Grössere Aufsätze:

Kleinere Mittheilungen:

Karten und Ansichten:

Heft 1. **Deutsche** Band V.

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse:
Dr. M. Lindeman, *Bremen, Mendestrasse 8,* erbeten.
Der Abdruck der Original-Aufsätze dieser Zeitschrift ist nur nach Verständigung mit der Redaktion gestattet.

Die Expedition der Bremer geogr. Gesellschaft nach der Tschuktschen-Halbinsel. Sommer 1881.*)

(Reisebriefe der Gebrüder Dr. Krause.)

Hierzu Tafel I.: Karte des südöstlichen Theiles der Tschuktschen-Halbinsel mit Angabe der Niederlassungen und Zeltplätze, sowie der Bootfahrten der Bremer Expedition. Sommer 1881.

I.

In der Lorenz-Bai. Erste Eindrücke. Lagerplatz und Zelt. Die Eingeborenen: Tätowirung und Kleidung. Ehrlichkeit und Bettelei. Sprache. Geologisches. Verkehr mit Eingeborenen. Der Schuner „O. S. Fowler". Ausflüge. Thierleben am Lande. Vegetationsbilder. Meeresthiere. Die Vogelwelt. Ankunft des russischen Klippers „Strjelok". Bootfahrt in das Innere der Bai. Lothungen. Ankunft des „Rodgers". Die Bevölkerung an der Lorenz-Bai. Grabstätten. Witterung. **Nach und am Ostkap:** Walfischjagd. Schwierige Landung. Freundlicher Empfang. Ankunft in Uédle. Besuch des Ostkaps. Begräbnissplatz. Neugier der Eingeborenen. Ungunst des Wetters. Das Dorf Uédle. Bewohner. Einrichtung der Hütten. Die Häupter des Dorfes. Waarenhäuser. Küstentschuktschen und Renthiertschuktschen. Russische Verbote. Hungersnöthe unter den Eingeborenen und ihre Ursache. Verkehr mit den amerikanischen Walfischfängern. Spirituosenhandel. Entenjagden der Eingeborenen. Jagdwaffen der letzteren. Pflanzennahrung. Sturm. Abreise vom Ostkap.

Plover-Bai. Sonntag, den 2. October 1881. An Bord der „Golden Fleece". Fast volle zwei Monate hat unser Zelt- und Wanderleben im Tschuktschenlande gedauert, eine zu kurze Zeit für die Fülle von Aufgaben, die wir uns gestellt hatten, immerhin jedoch ein Zeitraum, in welchem wir eine grosse Zahl interessanter Beobachtungen zu machen Gelegenheit fanden. Einen eingehenden Bericht über dieselben müssen wir uns für spätere Zeit vorbehalten, jetzt vermögen wir nur an der Hand unserer Tagebücher den Verlauf unserer Reise zu schildern und einige vorläufige Bemerkungen allgemeinen Inhalts zu geben.

Sonnabend, den 6. August, landeten wir in der Lorenz-Bai, nachdem wir durch die unerwartet langwierige Reise mit dem „Legal Tender" den ganzen Monat Juli, auf den wir in San Francisco noch so sicher gerechnet hatten, für unsere eigentliche Aufgabe verloren hatten. Nun hiess es, die Zeit wahrnehmen. Neblig und regnerisch

*) Die Fahrt von San Francisco nach der Lorenz-Bai wurde in den durch No. 4, Band IV. dieser Zeitschrift veröffentlichten Reisebriefen geschildert.

war der Tag, an welchem wir nach zwei Monate langer Fahrt wieder festes Land betraten; kein Wunder, dass die öden Gestade mit dem anscheinend äusserst spärlichen Pflanzenwuchs und den vereinzelten bis an das Meeresufer heranreichenden Schneeflecken auf uns den Eindruck eines höchst unwirthlichen Bodens machten. Bald, nachdem das Schiff die Anker fallen gelassen hatte, kam auch eins der leichten aus Walrosshäuten gefertigten Böte der Eingeborenen heran und zum ersten Male sahen wir die letzteren in ihrer eigenthümlichen aus Robben- und Renthier-Fellen nicht ohne Geschmack bereiteten Pelzkleidung, über welche sie meist noch den für alle Polarvölker charakteristischen Ueberwurf aus Seehundsdärmen, den „Okonschek", gezogen hatten. Es ist allgemein Sitte der amerikanischen Schiffe, welche diese Küsten anlaufen, der Walfischfänger sowohl, wie der Handelsfahrzeuge, die an Bord kommenden Leute mit Brod und Melasse zu bewirthen. Auch in diesem Falle geschah es, und bald sahen wir die ganze Gesellschaft, Männer und Frauen, Erwachsene und Kinder um einen Haufen Schiffszwieback und eine Schüssel mit Syrup gelagert und mit grossem Behagen ihr „Kau-kau", mit welchem der Kanakensprache entlehnten Worte sie jede Art von Speise bezeichnen, einnehmen. Wie sehr ihnen diese Kost mundete, zeigten sie durch ihr Bemühen, sie bis auf den letzten Rest zu vertilgen, bis schliesslich noch von den Fingern jede Spur des süssen Nektars abgeleckt wurde. Nach eingenommener Mahlzeit brachten sie einige Handelswaaren vor, zumal aus Seehundsfell gefertigte Stiefel mit zugehörigen Lederstrümpfen und Handschuhe, nach schlauer Händlerweise nicht den ganzen Vorrath auf einmal, sondern Stück für Stück, um die Preise möglichst in die Höhe zu schrauben. Wie wir später durch eigene Erfahrung belehrt worden sind, ist die Fussbekleidung der Eingeborenen eine sehr praktische; sie ist ausserordentlich leicht, bei feuchtem und kaltem Wetter hält sie den Fuss warm und trocken und bei einiger Pflege und Schonung ist sie auch ziemlich dauerhaft. Nur auf dem scharfkantigen Geröll der Bergabhänge leisteten unsere Lederstiefel doch bessere Dienste. Es war eine dornenvolle Arbeit für uns, wenn wir mitunter, angethan mit der landesüblichen Fussbekleidung, einen steilen Felsabhang hinunterstiegen; jede Unebenheit ist durch die dünnen Sohlen fühlbar, und jeder Stoss gegen einen Stein wirkt äusserst schmerzhaft auf die wenig geschützten Zehen. Freilich hatten wir es auch versäumt, zwischen die Lederstrümpfe und Stiefel nach Weise der Eingeborenen trockenes Gras oder Heede zu stopfen, durch welche Massregel der Fuss nicht allein bedeutend wärmer gehalten, sondern auch besser gegen Druck und Stoss geschützt wird.

Die Leute, die an Bord des „Legal Tender“ gekommen waren, hatten ihren Wohnsitz in Nunamo, einem an der Nordseite der Lorenz-Bai, nahe ihrer Mündung gelegenen armseligen Fischerdorfe. Sie halfen uns gleich willig beim Ausladen unseres Gepäcks und vier derselben ruderten uns auch ans Land. Als Landungs- und Lagerplatz hatten wir auf Anrathen des Kapitäns des „Legal Tender“ die südöstliche Ecke von Lütkes-Hafen ausersehen. Durch eine Sandspitze wird daselbst eine kleine Bucht gebildet, in welcher keine allzugrosse Brandung für unser Boot zu befürchten war. Auch erwies sich späterhin dieser Platz als der geeignetste. Zwar konnten wir nicht, wie wir anfänglich gehofft hatten, unser Boot in eine kleine Lagune innerhalb der Sandspitze bringen, da der Eingang zu derselben nicht tief genug war, auch waren in nächster Nähe alle Wasserrinnen versiegt, so dass wir unser Trinkwasser ziemlich weit herholen lassen mussten, doch blieben dies eben die einzigen Mängel; im Uebrigen war der Platz so geschützt, wie er es an einer kahlen Küste nur eben sein konnte.

Auf der von Leutnant Rodgers aufgenommenen Karte der Lorenz-Bai sind an dieser Stelle drei Hütten angegeben; wir fanden nur noch Spuren derselben vor; die Bewohner sollen, wie wir später erfuhren, auf das jenseitige Ufer übergesiedelt sein. Eine Menge Walfischknochen lag überall zerstreut umher; hier sind in den letzten Jahren wiederholt Walfischfänger gelandet, um Thran auszukochen und Fischbein zu waschen. Neben zwei kolossalen Walfischschädeln schlugen wir unser Zelt auf, bei welcher Arbeit uns ein Theil der Eingeborenen behülflich war, während ein anderer in nächster Nähe dem Fange von Lachsforellen vermittelst Stellnetzen, die vom Ufer aus mit langen Stangen ins Wasser geschoben wurden, oblag.

Bald waren wir mit unserer Einrichtung fertig, und nun konnten wir uns ein wenig, soweit Regen und Nebel es gestatteten, unser Arbeitsfeld ansehen. Gleich hinter dem kiesigen Strande, auf welchem wir unser Zelt aufgeschlagen hatten, zog sich ein schmaler Strich sumpfigen, zur Zeit jedoch ziemlich trockenen, mit Seggen und Gräsern bestandenen Bodens hin, an dessen Saume wir zu unserer Freude eine reiche Flora vorfanden. Dahinter stieg das Land ziemlich steil an, doch nur die schrofferen Abhänge und die höheren Partien entbehrten des frischen Grüns, das unsere nächste Umgebung zeigte. Mehrere fast nur noch verblüht anzutreffende Pflanzen mahnten uns daran, zunächst der gar zu vergänglichen Flora eines arktischen Sommers unsere Aufmerksamkeit zu schenken, und dieser Mahnung eingedenk legten wir noch gleich am ersten Tage, trotzdem wir erst ziemlich spät mit der völligen Einrichtung unseres

Zeltes fertig geworden waren, einige der in nächster Nähe blühenden Pflanzen ein.

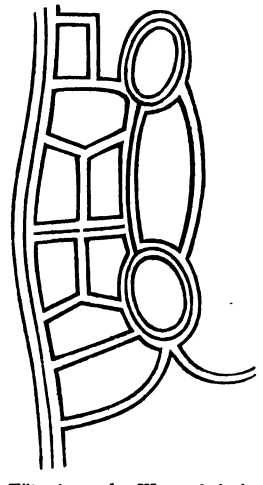
Nach einer längeren Seefahrt wird man selten die erste Nacht zu Lande ruhig verbringen; man vermisst das gewohnte Schaukeln. Wir wurden noch aus dem ersten Schlafe durch einen Aufschrei unseres Bootsmannes Franzen geweckt, der im Halbschlummer einen an der Zeltthüre stehenden Sack mit daraufliegendem Südwester für einen Tschuktschen angesehen hatte. Gegen 3 Uhr bereits verliessen wir unser Lager, auf welchem wir während der ersten Nacht empfindlich gefroren hatten. Späterhin haben wir bei viel niedrigerer Temperatur fast stets sehr gute Nachtruhe im Zelte halten können, zum Theil wohl, weil wir uns besser in unsere Decken einhüllten, dann aber auch sicher in Folge schneller Gewöhnung an die klimatischen Verhältnisse des Landes. — Als wir unseren Morgenkaffee bereiteten, kamen auch bald mehrere Eingeborene, die die ganze Nacht gefischt hatten, herbei, um mit neugierigen Mienen unseren Verrichtungen zuzusehen. Nun hatten auch wir mehr Musse, sie einer näheren Betrachtung zu unterwerfen; es waren Männer, Frauen und Kinder, die einen wie die andern im höchsten Grade unsauber.



Tätowirung und Haartracht einer Frau. Lütkes-Hafen, den 10. August 1881.
(Nach einer Zeichnung von Dr. A. Krause.)
Tätowirung der Nase: inkädlgit, der Wange: Apukädlgit, des Kinns: uelkalkádlgit, des Arms: meniokádlgit.

Alle Weiber sind tätowirt, mit blauen, durch Einkratzen von Russ mit Nadeln hervorgebrachte Linien; zwei derselben reichen von der

Stirn bis zur Nasenspitze, mehrere Doppelstriche sind am Kinn und komplicirtere aus geraden und Kreislinien bestehenden Zeichnungen an den Wangen und am Unterarm eingekratzt. Wir haben später die gleiche Tätowirung überall an der Küste vom Ostkap bis zur Plover-Bai gefunden, nur hin und wieder sind kleine Abweichungen, wie es scheint aus Laune, beliebt worden. Die Operation selber mag etwa im 9. bis 10. Lebensjahre vorgenommen werden, doch haben wir vereinzelt auch noch jüngere Mädchen tätowirt gesehen. Die Männer sind im Allgemeinen untätowirt; einige wenige nur haben an den Wangen, am Kinn oder am Arm eine kleine Zeichnung eingebrannt. Auch in der Haartracht sind beide Geschlechter verschieden. Die Frauen tragen langes schwarzes Haar, mit einem bis nahe zur Stirn reichenden Scheitel, zwei vor den Ohren liegenden loose geflochtenen Zöpfen und einem Büschel über die Stirn herabhängender Haare, letztere lebhaft an die Mode erinnernd, durch welche jüngst in Europa zahlreiche Gesichter verunstaltet werden. Die Männer tragen das Haar ganz kurz geschoren, nur rings um das Haupt herum lassen sie einen Kranz von 3—5 cm langen Haaren glatt herabhängen, in den mitunter grade vor der Stirnmitte eine oder mehrere Perlen eingeflochten werden. Die Kleidung fanden wir an allen von uns besuchten Orten sehr übereinstimmend. Das Oberkleid des Mannes ist ein aus Renthier- oder Seehundsfell gefertigtes, sackartiges, bis zu den Knieen reichendes Jaquet, welches, mit der Haarseite nach aussen, über den Kopf gezogen wird. Darunter tragen nur die Wohlhabenderen eine Art Lederhemd oder bei kaltem Wetter einen zweiten Pelzrock mit der Haarseite nach innen; Kragen und Aermel sind öfter mit langhaarigem Hundepelz besetzt. Die enganliegenden, bei der Küstenbevölkerung gewöhnlich aus Seehundsfellen gefertigten Hosen werden oberhalb der Knöchel festgebunden, so dass sie zusammen mit den darüber gezogenen und unterhalb des Kniees festgeschnürten Stiefeln eine fast wasserdichte Bekleidung des ganzen Beines abgeben. Ein Ledergürtel, an welchem Tabacksbeutel und Messerscheide hängen und eine haubenartige Mütze von sehr verschiedener Gestalt vervollständigen die Tracht der Männer; die der Frauen ist dadurch unterschieden, dass die weitbauschigen



Tätowirung der Wange bei einer Frau aus Schiwukak, Lorenz-Insel. Anfang October 1881.

Hosen mit dem Oberkleid ein einziges Stück bilden. — Bei nassem Wetter tragen beide Geschlechter über ihrer gewöhnlichen Kleidung den bekannten mit einer Kapuze versehenen Ueberwurf aus Seehundsdärmen, einen Regenmantel, der mit dem besten Mackintosh an Wasserdichtigkeit wetteifert und ihn an Leichtigkeit bei Weitem übertrifft. Der Gebrauch von Zierrathen ist bei den Männern nicht sehr verbreitet, die Frauen dagegen tragen allgemein Perlenschnüre um Hals und Arm und in den verschiedensten Formen Ohrringe.

Trotzdem wir während der Nacht einen grossen Theil unserer Sachen unbewacht ausserhalb des Zeltes hatten stehen lassen müssen, fanden wir doch am Morgen zu unserer grossen Befriedigung Alles an seinem Platze. Wir waren einigermassen in Sorge gewesen, da man uns auf dem Schiffe vor den Diebesgelüsten der Eingeborenen sehr gewarnt hatte. Aber auch späterhin haben wir uns nur selten über Mangel an Ehrlichkeit bei den Leuten zu beklagen gehabt. Einige Kleinigkeiten sind uns allerdings und zwar gerade in der St. Lorenz-Bai gestohlen worden, darunter merkwürdiger Weise einige Stücke Seife, die wir in der Voraussetzung, dass die Tschuktschen für dieselben keine Verwendung finden dürften, offen liegen gelassen hatten. Mehr belästigt wurden wir hier wie anderwärts durch Betteln um „Kau-kau“ und „tobakko“, sowie durch eine zudringliche Neugier, doch liessen es sich die Leute im Allgemeinen gefallen, dass wir ihnen den Eintritt in unser Zelt nicht gestatteten und nur bei einzelnen Familienhäuptern eine Ausnahme machten. Es ist auch die Praxis vieler Kapitäne der Walfischfänger und Handelsfahrzeuge, die „chiefs“ der an Bord kommenden „indians“, wie sie alle Eingeborenen diesseits und jenseits der Beringsstrasse nennen, ein oder das andere Mal in die Kajüte zu nehmen und dort zu bewirthen.

Die Verständigung mit den Landesbewohnern wurde uns nicht schwer. Durch den steten Verkehr mit den Amerikanern, die in jeder Saison eine Anzahl Eingeborener von verschiedenen Orten, namentlich aus der Plover-Bai, von Indian Point, aus der Lorenz-Bai und vom Ostkap an Bord nehmen und beim Walfischfange verwenden, sind viele dieser Leute mit der englischen Sprache leidlich vertraut gemacht worden, während einzelne Ausdrücke des Walerjargons fast zu einem Gemeingut geworden sind. So ist durchweg an der Küste die korrumpirte spanische Redewendung „mi savi“ und „mi no savi“ für „ich weiss“ und „ich weiss nicht“ gebräuchlich, ebenso das schon erwähnte kanakische „Kau-kau“, dann wohl auch „pau“, welches Wort in gleicher Bedeutung wie das tschuktschische „uinga“ für „nichts“ oder „es giebt nicht“ gebraucht wird, wiewohl wir bei letzterem Ausdrucke — wie noch bei einer Anzahl andrer

nicht minder geläufigen — die Herkunft nicht sicher feststellen konnten. Gleich im Anfange überzeugten wir uns aber auch von der Brauchbarkeit und Zuverlässigkeit des von Nordquist verfassten und uns noch in der letzten Stunde von Nordenskjöld freundlichst zugesandten Verzeichnisses tschuktschischer Wörter, während das „Deutsch-Tschuktschisch-Korjakische Wörterbuch“ von Radloff („Ueber die Sprache der Tschuktschen und ihr Verhältniss zum Korjakischen“. Mém. de l'Acad. imp. des sciences, VII. Série) sich für diese Gegend als weniger zutreffend erwies. Selbstverständlich musste in der ersten Zeit und auch später noch vielfach die internationale Zeichensprache aushelfen.

Eine nicht unwichtige Entdeckung machten wir gleich am zweiten Tage unseres Aufenthaltes in der Lorenz-Bai. Eine Viertelstunde von unserem Zeltplatze entfernt nach Nunamo zu trafen wir direkt am Meeresufer steile, bis 30 m mächtige Lagen eines deutlich geschichteten, dunkelgrauen Thonmergels an, in welchem vereinzelt Kalkkonkretionen mit zahlreichen Versteinerungen enthalten waren. Auch Mammuthsknochen fanden wir späterhin in denselben Thonklippen. Sind auch dergleichen junge Ablagerungen an der amerikanischen Küste, vorzüglich im Kotzebue-Sund, bereits seit langer Zeit bekannt, so war es für uns doch von Interesse, ihnen auch auf der asiatischen Seite zu begegnen, weil dadurch eine nicht unbeträchtliche Hebung dieser Küste seit der Diluvialzeit festgestellt wird. Die fossile Fauna der Kalkkonkretionen war, soweit eine flüchtige Beobachtung es erkennen liess, von der jetzt in der Bai vertretenen nicht verschieden. Uebrigens haben wir dergleichen Ablagerungen an der ganzen Küste vom Ostkap bis Plover-Bai trotz darauf gerichteter Aufmerksamkeit nicht weiter beobachtet und von Versteinerungen überhaupt nur noch einmal undeutliche Reste in einigen Geröllen der Markus-Bai von wahrscheinlich paläozoischem Alter.

Trotzdem die nächsten Tschuktschendörfer eine gute deutsche Meile und weiter von uns entfernt waren, verging doch selten ein Tag, an welchem wir nicht Besuch aus denselben empfangen hätten. Am häufigsten kamen Fischerleute aus Nunamo, theils über Land, theils zu Wasser; aber auch von der gegenüberliegenden Seite, dem „Southhead“ der Amerikaner, kamen mehrmals Böte herüber. Die Leute blieben dann gewöhnlich längere Zeit in der Nähe unseres Zeltes und übernachteten entweder in den umgekehrten Böten oder auch ohne besonderen Schutz in zusammengekauerter Stellung am Strande. Wenn sie ihre Netze ausgelegt hatten, was bald geschehen war, überliessen sie sich einem „dolce far niente“, neugierig unserem Thun und Treiben zuschauend und ewig hungrig um „Kau-kau“ bettelnd. Sie verschmähten nichts Essbares; Brod und Zucker in

jeder Form schien ihnen jedoch am meisten zu munden. Vielfach verlangten sie aber auch nach Mehl, aus welchem sie mit Benutzung von Robbenfett eine breiartige Speise zu bereiten gelernt haben. Im Kaffee und Thee schienen sie nur den Zucker zu schmecken, von Pfeffer und Salz waren sie allerdings keine Freunde, doch liessen



Tschuktschenfrau, auf Kies am Strande die Nacht durch schlafend. Lorenz-Bai, den 8. August 1881. (Nach einer Zeichnung von Dr. A. Krause.)

sie sich kleine Zuthaten bei den Speisen gefallen. Besonders Weiber und Kinder sahen wir öfters Tangstücke, die das Meer ausgeworfen hatte, verzehren; am Ostkap und in Indian Point sammelten sie auch Ascidien, verschiedene Wurzeln und Blätter, wie die von ***Polygonum bistortum*, *Oxyria reniformis*, *Saxifraga rotundifolia*,** assen sie entweder im rohen Zustande oder bereiteten aus ihnen ein Spinat ähnliches Gemüse. Von den Fischen, die wir ihnen abkauften, baten sie sich gewöhnlich die Köpfe aus, welche sie meist roh, ohne weitere Zubereitung, auf der Stelle verzehrten. Während wir mit den Leuten aus Nunamo immer auf gutem Fusse standen und höchstens durch ihre stete Bettelsucht belästigt wurden, waren uns die von der Südspitze kommenden Besucher weniger angenehm. Namentlich eine an der ganzen Küste übelberüchtigte Familie Troóschin, deren Oberhaupt durch eine Schusswunde in den Backen, welche ihm ein Bewohner der Diomedes-Inseln beigebracht hatte, kenntlich war, liess uns eines Tages bereits Gewaltthätigkeiten befürchten. Einer der jüngeren Männer, dessen Körperkraft und Gewandtheit wir gleich darauf zu bewundern Gelegenheit hatten, wollte durchaus einen Ringkampf provociren und machte dabei eine so wilde Miene, dass wir lange Zeit über die wahre Natur seiner Absichten im Zweifel waren. Als er sich beruhigt hatte, regten wir die Leute zu einigen gymnastischen Uebungen, wie Wettlaufen, Steinwerfen und Springen an, wobei sie eine nicht gewöhnliche Fertigkeit an den Tag legten. Bei

allen Niederlassungen und so auch bei den verlassenen Zeltplätzen in unserer Nähe fanden wir einen für gymnastische Uebungen bestimmten Rasenplatz. Besonders eigenthümlich ist die Art des Wettlaufes innerhalb eines ausgetretenen Ringes, hasch kúmil, bei welcher es weniger auf Schnelligkeit, als vielmehr Ausdauer ankommt und derjenige als Sieger hervorgeht, der als letzter im Ringe verbleibt.

Nicht lange blieben wir auf den Verkehr mit Eingeborenen beschränkt. Gleich am dritten Tage nach unserer Ankunft sahen wir einen kleinen Handelsschuner in den Hafen einlaufen, die „O. S. Fowler“ des Kapitän Nigh. Letzterer besuchte uns bald darauf und erbot sich freundlichst, etwaige Sendungen nach San Francisco zur Beförderung zu übernehmen. Er berichtete, dass in diesem Jahre das Eismeer ungewöhnlich eisfrei sei, dass die Walfischfänger einen guten Fang gemacht hätten und einer derselben „Thomas Pope“ bereits mit voller Ladung heimgekehrt wäre. Auch Kapitän Nigh hatte zumal auf der amerikanischen Seite bis zum Kotzebue-Sund hinauf gute Gelegenheit zu einem einträglichen Handel mit den Eingeborenen gefunden; er bedauerte nur, in seinem kleinen Schiffe von 35 Tonnen nicht mehr Raum für grösseren Waarenvorrath gehabt zu haben. Des ungewöhnlich schneefreien Winters wegen hatten die Indianer freilich nicht so viel Pelzthiere wie in anderen Jahren fangen können; nur drei der bis auf 100 Dollar geschätzten, werthvollen schwarzen Fuchsfelle hatte Nigh einhandeln können, keinen der silbergrauen, die nicht viel weniger hoch im Preise stehen; aber an Walrosszähnen und Fischbein hatte er eine volle Ladung erhalten. Taback, Mehl, Pulver und Blei waren seine hauptsächlichsten Handelsartikel gewesen. Am 15. April hatte er bereits San Francisco verlassen und gedachte nun nach kurzem Besuche der Lorenz-Insel und der amerikanischen Küste heimzukehren. Von nicht geringem Interesse war für uns auch die Mittheilung, dass er Fabrikate und Produkte der einen Küste auf der anderen verwerthe, dass ein Seeotter- oder Biberfell, in kleine Streifen zerschnitten, mit grösserem Vortheil an der asiatischen Küste als in San Francisco verhandelt werden könne, während für die von den Tschuktschen und amerikanischen Eskimos gefertigten Stiefeln ein guter Markt in Alaska zu finden sei. Auch führte er zwei Kajaks von den Kings-Inseln mit sich, die er auf den Alëuten verkaufen wollte.

Unsere täglichen Ausflüge landeinwärts brachten uns immer reiche Ausbeute an neuen Pflanzen und mit jedem Tage wuchs die Schwierigkeit, dieselben bei dem feuchten Wetter gehörig zu trocknen und unterzubringen. Arm dagegen erschien die Fauna des Landes. Wenn wir das Wiesenterrain überschritten und das steinige Plateau

erstiegen hatten, so herrschte Todtenstille um uns. Hin und wieder nur hört man den Pfiff eines Pfeifhasen (Lagomys hyperboreus Pall.), der sich vor dem Eingange zu seiner Felsenkluft noch einmal aufrichtet und neugierig nach dem fremden Eindringling umsieht, eine Bewegung, die allein ihn von dem gleichgefärbten Steingeröll unterscheiden lässt. Weiter unten an den rasigen Abhängen und auf den Wiesen am Strande ist die Heimat des sibirischen Murmelthiers (Spermophilus sp.). Ein lautes „tschiréh" macht uns auf dieses Thier von Kaninchengrösse aufmerksam, das, kerzengrade wie eine Schildwache, aufgerichtet dasteht und bei jedem Schrei mit seinem kurzen Schwänzchen den Boden schlägt, blitzschnell jedoch in seine unterirdische Behausung verschwindet, sowie es eine verdächtige Bewegung unsererseits wahrnimmt. — Grössere Thiere, wie Füchse, Bären, Wölfe, wilde Renthiere oder Bergschafe haben wir auf unseren wiederholten Jagdausflügen nie zu Gesicht bekommen, wiewohl dieselben nach den Angaben der Eingeborenen hin und wieder auch in diesen Küstengegenden angetroffen werden.

Selbst das Insektenleben war wenigstens zu dieser Jahreszeit gering. Wenige Tag- und einige Kleinschmetterlinge belebten die blumigen Abhänge, unter den Steinen fand man kleine Carabiden, in Gesellschaft derselben mitunter eine Chrisomela; eine Hummel war überall anzutreffen, wo ein reicherer Blütenflor sich zeigte; nirgends fehlten Spinnen und Poduren, dagegen vermissten wir nicht ungern die allgemeine Plage der Polarländer, die zahllosen Mückenschwärme, die uns noch von unserer vorjährigen Reise über die Schneefelder der norwegischen Fielde lebhaft im Gedächtniss waren. So sehr uns auch Pflanzen wie *Diapensia lapponica, Cornus suecica, Artemisia norwegica* und viele andere an unsere Touren über das Stormdals- und Dovrefield erinnern mussten, so fanden wir doch eine wesentliche Verschiedenheit in dem Landschaftscharakter dieser beiden nordischen Gebirgsländer. Wohl sehen wir auch hier steil zum Meer abfallende felsige Küsten mit tief einschneidenden Buchten, wohl stellt auch hier das Innere eine wellige von breiten Thalfurchen durchzogene Hochebene dar, aber die glatten Felswände fehlen, das Gestein ist zerrissen, zerstückelt in scharfkantige Blöcke jeglicher Grösse, die wie in Steinbruchshalden überall unter gleichem Neigungswinkel die Bergabhänge bedecken. Und so mannigfaltig die Flechten- und Moosvegetation dieser Hochflächen ist, so erreicht sie doch nirgends die Ueppigkeit derjenigen der norwegischen Fielde, woselbst durch das gesellige Auftreten einzelner Flechtenspecies die weissen, gelben und grauen Farbentöne weiter Flächen, ja ganzer Bergzüge bedingt werden. In den Klüften zwischen dem loosen Steingeröll

muss man die wenigen hier vorkommenden Phanerogamen, wie überhaupt jede reichere Vegetation suchen, während die mit dunklen Steinflechten bekleidete Oberfläche der Felsstücke durch einförmiges Grau das Auge ermüdet. Den gleichen Charakter zeigt die „steinige Tundra“ überall an der Küste, vom Ostkap bis zur Plover-Bai, ohne dass die Verschiedenheit des Gesteins von Einfluss zu sein scheint. Einen etwas erfreulicheren Anblick mag dieselbe in einer früheren Jahreszeit, im Monat Juli gewähren, wenn die schneeweissen Blüten der Diapensiarasen mit gelben und rothen Saxifrageen und purpurfarbenen Rhododendren untermischt, doch wenigstens an einzelnen Stellen eine Abwechslung bieten.

An tiefer gelegenen und feuchteren Orten treffen wir die Moostundra an, deren Charakter ein ganz verschiedener, doch kaum minder einförmiger ist. Ihren wesentlichsten Bestandtheil bilden Moos-, Seggen- oder Wollgraspolster; zwischen und auf denselben wuchern Molte- und Rauschebeeren und an trockneren Stellen die Krähenbeere, Empetrum nigrum, deren Früchte im Spätsommer einen nicht unwesentlichen Beitrag zur Nahrung der Landesbewohner liefern. Hier finden auch Zwergbirken und krautartige Weiden, fast die einzigen, kaum fusshohen Vertreter der Baum- und Strauchvegetation, den geeignetsten Boden. Ein längerer Gang über diese Tundra ist nicht weniger beschwerlich als ein solcher über das Steingeröll; in beiden Fällen darf man die Aufmerksamkeit vom Boden nicht ablenken, ohne Gefahr zu laufen, mit dem Fuss in Felsspalten oder den tiefen Löchern zwischen den Seggenpolstern stecken zu bleiben.

Noch ein drittes Vegetationsbild haben wir in Betracht zu ziehen, wenn wir uns von dem landschaftlichen Charakter des Landes eine richtige Vorstellung machen wollen; es ist dies die Flora der Abhänge, der Thalschluchten, der Quellen und Wasserrinnen. Hier ist jener Reichthum zu finden, der schon Chamisso bei seinem Besuche der Lorenz-Bai erfreut hat. Da mischen sich die Formen der steinigen oder Flechtentundra mit denen der Moostundra, aber auch zahlreiche neue treten hinzu und bilden einen bunten Blumenteppich, wie wir ihn in unseren Alpen zu sehen gewohnt sind. Und in besonders geschützten Thalschluchten, oft nur wenige Schritte von mächtigen, den Sommer überdauernden Schneelagern entfernt begegnet man einer so üppigen Entfaltung der Flora, wie man sie in diesem Lande kaum noch für möglich gehalten hat; man vergisst nicht, zu notiren, dass man Weidengebüsch von 1 Meter Höhe gesehen hat; so sehr ist man des Anblicks jedes strauch- und baumartigen Pflanzenwuchses entwöhnt worden.

Von der Erhebung des Bodens über dem Meeresspiegel scheint

die Zusammensetzung der Flora in geringerem Maasse abhängig zu sein, als von der mehr oder weniger vor der Gewalt der Stürme geschützten Lage. Auf den steinigen, kahlen Hochflächen finden sich dieselben Pflanzen, dieselben Varietäten und eine ähnliche verkümmerte und in der Entwicklung zurückgebliebene Vegetation, wie auf dem nur wenige Fuss über dem Meeresspiegel hervorragenden (für diese Gegenden charakteristischen) Strandwalle, über welchen die Seewinde mit voller Wucht dahinbrausen; andererseits bieten geschützte Abhänge und Schluchten in Höhen von 2—300 m denselben Pflanzenreichthum dar, wie gleich günstig gelegene Orte der Tiefe.

Nicht so arm wie die Landfauna fanden wir diejenige des Meeres, wenn dieselbe auch ungleich der norwegischen weniger durch Artenreichthum als durch massenhaftes Auftreten einzelner Species charakterisirt ist. Fast völlig unentwickelt ist jedoch die Strandfauna, wie es auch bereits von Stuxberg, dem Zoologen der Nordenskjöld'schen Expedition für die nordsibirische Küste hervorgehoben worden ist. Ausser zahllosen Gammariden, deren Gefrässigkeit sich vortheilhaft zur Präparirung von Skeletten benutzen liess, trafen wir hier fast gar kein Leben an und keine Spur von der reichen Strandfauna der norwegischen Küste, wo jeder von der Brandung umspülte Felsblock mit Littorinen, Purpura, Patellen und Balanen dicht besetzt erschien und während der Ebbezeit die mit dem zurückbleibenden Wasser gefüllten Vertiefungen nicht nur durch Formenmannigfaltigkeit und Farbenpracht der in ihnen lebenden Kalkalgen und Florideen das Auge erfreuten, sondern auch eine Fundstätte von immer neuen Thierformen lieferten. Nur in der Plover-Bai haben wir späterhin Littorina- und Trochusarten innerhalb der Brandungszone gefunden.

Ein reicheres Leben zeigte sich erst in der Tiefe von 4 Faden abwärts; aus 8—15 Faden brachten unsere Dredgen gewöhnlich die ergiebigste Ausbeute, zumal an Amphipoden, deren sonderbare Formen und Farbenzeichnungen durch ihre Uebereinstimmung mit der Färbung und Beschaffenheit des Bodens nicht selten ein ausgezeichnetes Beispiel von Mimicry darboten. In grösserer Tiefe, von 20 bis zu 35 Faden fand sich wieder eine einförmigere, je nach dem Grunde natürlich sehr verschiedene Fauna vor.

Die Vogelwelt war in der Nähe unseres Zeltplatzes im Lütkes-Hafen nicht gerade sehr entwickelt, mehr auf der niedrigen Lütkes-Insel, wo immer eine grosse Menge verschiedener Entenarten, einige Regenpfeifer, vor allen Dingen aber eine Unmasse der ausserordentlich zutraulichen Tringa und Phalaropusarten anzutreffen war. Schaaren der zierlichen Seeschwalben und einige grössere und kleinere Möven waren unaufhörlich in nächster Nähe mit Fischen

beschäftigt, gelegentlich jagte ihnen eine Schmarotzermöve den Fang ab. Am Ufer traf man auf den grünen Wiesen Schneeammern und Bachstelzen, während weiter hinauf ein munterer Steinschmätzer die sonst nur noch vom Pfeifhasen bewohnte öde Steinwüste belebte. Seltener sahen wir bei unserem Zelte einen der in der Nähe der Tschuktschendörfer immer in grösserer Anzahl anzutreffenden Raben. Am felsigen Gestade der Bai hausten Kormorane, Papageitaucher u. A., doch zeigte auch hier das Vogelleben lange nicht die Mannigfaltigkeit und den Artenreichthum, den wir an ähnlichen Stellen an der Meeresküste später zu beobachten Gelegenheit hatten. — Von grösseren Seesäugethieren sahen wir in der Bai hin und wieder einen Wal, häufiger einen Seehund (Phoca sp. sp.).

Freitag, den 12. August, hatte uns die „O. S. Fowler" des Kapitäns Nigh verlassen, nachdem wir Briefe und eine Kiste mit Sammlungen zur Beförderung nach San Francisco an Bord geschickt hatten. — Vollauf durch unsere botanischen und zoologischen Sammlungen und den Verkehr mit den Landesbewohnern in Anspruch genommen, wurden wir unserer Abgeschlossenheit kaum inne, und nur der Hinblick auf die so knapp uns zugemessene Zeit liess uns bereits nach Verlauf einer Woche an einen Wechsel unseres Aufenthaltsortes und Verlegung desselben mehr in das Innere der Bai hinein denken, als wir durch die unerwartete Ankunft eines russischen Kriegsschiffes von der Ausführung unseres Vorhabens wenigstens in der anfänglich geplanten Weise abgebracht wurden. Am Morgen des 16. August, gerade als einer von uns auf einer Bootfahrt nach Nunamo begriffen war, um die Einwohner in ihren eigenen Jarangen zu besuchen, sahen wir einen Dampfer in die Bai kommen und in unserem Hafen vor Anker gehen. Es war der russische Klipper „Strjelok", wie wir bald bei einem Besuche, den wir ihm abstatteten, erfuhren. Das Schiff hatte Petropawlowsk Ende Juli verlassen und war nach kurzem Aufenthalte bei der Beringsinsel und in der Plover-Bai nach der Lorenz-Bai gekommen, um hier den „Rodgers", für den der „Strjelok" einige Provisionen an Bord hatte, zu erwarten und dann in Gemeinschaft mit ihm die Fahrt ins Eismeer anzutreten. Kapitän de Livron, der von unserer beabsichtigten Reise Seitens seiner Regierung*) in Kenntniss gesetzt worden war, bot uns die möglichste Unterstützung bei unseren Unternehmungen an; er besuchte uns noch am gleichen Tage in unserem Zelte und lud uns für den Abend an Bord seines Schiffes ein. Für den folgenden Tag war beabsichtigt worden, eine Dampfbarkasse zur Aufnahme des

*) Durch gütige Vermittlung des Kaiserl. Auswärtigen Amts in Berlin.

Innern der Bai abzusenden und man forderte uns freundlichst zur Theilnahme an der Fahrt auf. Leutnant Beklemischeff, der mit der Leitung derselben betraut worden war, hatte wenige Tage vorher bei einer genaueren Aufnahme der Plover-Bai das interessante Resultat erhalten, dass das Innere derselben ganz ungewöhnlich tief ist; bis zu 80 Faden und darüber wurden an einzelnen Stellen gelothet. Die letzten unter Dalls Leitung ausgeführten Aufnahmen enthalten schon die Angabe, dass hier bei 80 Faden Tiefe kein Grund gefunden wurde.

So fuhren wir denn am Morgen des 16. August bei schönem Wetter in das Innere der Bai hinein, indem wir unser Zelt und alle unsere Sachen der Obhut unseres bewährten Bootsmannes Franzen überliessen. Die während der Fahrt beständig ausgeführten Lothungen ergaben eine verhältnissmässig geringe, nach dem Innern zu abnehmende Tiefe, die nur an wenigen Stellen 30 Faden erreichte. Die Oberflächentemperatur des Wassers betrug um 8 Uhr Vormittags 5° Celsius, die Luftwärme war die gleiche. Wir landeten zunächst auf einer am nördlichen Ufer gelegenen Sandspitze, am Fusse des „High Summit", wie ein hoher Berg hart am Nordrande der Bai auf der amerikanischen Karte bezeichnet wird. Während Leutnant Beklemischeff einige Peilungen ausführte, untersuchten wir die hier wie an allen ähnlichen Lokalitäten ausserordentlich dürftig entwickelte Flora; nur die eigentlichen Strandgewächse, wie Halianthus peplóides, Steinhammeria maritima, Elymus (sp.) scheinen hier den geeigneten Boden für ihre Entwicklung zu finden. — Zahllose Schalen von Mytilus und Cyprina lagen am Strande; an manchen Stellen schienen sie von Menschenhänden auf einen Haufen geworfen zu sein, was uns um so mehr auffiel, als wir bis dahin noch nicht erfahren hatten, dass die Eingeborenen Muschelthiere zur Nahrung sammelten.

Ein zweites Mal landeten wir auf der östlichen der beiden im Innern der Bai gelegenen kleinen Felseninseln. Hier fanden wir auf einem verhältnissmässig kleinen Raume eine ausserordentlich üppige uud mannigfaltige Flora; namentlich erfreute uns als neu die hübsche Saxifraga flagellaris, der wir später nicht mehr begegnet sind. — Auch das Thierleben war in der Nähe dieser Insel reicher entwickelt, als an irgend einer anderen Stelle in der Bai. Dies Alles, zusammen mit dem herrlichen Wetter und dem prächtigen Ausblick auf die grossartige Gebirgslandschaft im Süden und Westen mit ihren bald regelmässigen, bald wild zerrissenen Bergformen und den weiten grünen Thälern im Vordergrunde, gestalteten diesen Theil der Fahrt zu einem der genussreichsten.

Bei weiterer Fortsetzung derselben verschlechterte sich das Wetter; es wurde stürmisch und regnerisch. Nach Passirung einer neuen Sandbarre fuhren wir in die letzte Ausbuchtung der Bai hinein, geriethen aber hier, wo die älteren Karten 4—5 Faden Tiefe angeben, in einem nur 2—3 Fuss tiefen Wasser auf den Grund. Vergebens waren alle Anstrengungen, das Fahrzeug flott zu machen. Als schliesslich das Eintreten der Ebbe den Wasserstand noch mehr erniedrigte, mussten wir uns darin fügen, die Nacht bei zunehmendem Sturm und Regen in keineswegs bequemer Lage im Boote zuzubringen, statt, wie wir gehofft hatten, am Lande ein Zelt aufschlagen zu können. Der kommende Morgen sah uns noch auf derselben Stelle. Die während der Nacht beim Eintritt der Flut erneuerten Anstrengungen waren erfolglos gewesen; doch Wind und Regen hatten nachgelassen und ein schöner Tag schien bevorzustehen. Das anscheinend überall seichte Wasser, aus dem bei wieder eingetretener Ebbe allenthalben blosgelegte Sandflecken emportauchten, bewog uns zu dem Versuche, bis zu dem grünen Gestade hindurch zu waten. Nach halbstündiger Wanderung erreichten wir auch glücklich das Ufer, woselbst uns eine reiche Flora für die gehabten Anstrengungen vollauf entschädigte. Einige Weidenarten bildeten ein wirkliches Gebüsch, in dessen Schutze Rittersporn, Primeln und Wintergrün (Pirula) ihre Blüten höher als sonst hervorzuheben wagten; die steileren Felsgehänge dagegen waren von den ungewöhnlich grossen Blättern der epheuartig kriechenden Netzweide (Salix reticulata) fast völlig bedeckt. Ein weites Thal führt von hier in westlicher Richtung in das Innere des Landes hinein; es wird von einem wasserreichen Fluss durchströmt, dessen zahlreiche Mündungsarme wir bei der Weiterwanderung nicht ohne Mühe durchwateten. Vergebens sahen wir uns in demselben nach thierischen Bewohnern um; nur eine Schnecke (Physa) fand sich in den seichten Lachen am Uferrande. Nicht minder arm war jedoch auch die Landfauna; ausser einigen Landschnecken, Arten der Gattungen Succinea, Pupa und Helia, einigen Schmetterlingen und Käfern zeigte sich trotz des schönsten Wetters kaum noch eine Spur von weiterem thierischen Leben.

Nach mehrstündiger Fusswanderung längs des südlichen Gestades wurden wir zur Mittagszeit von dem inzwischen flott gewordenen Boote wieder aufgenommen und traten nun mit demselben unsere Rückfahrt nach Lütkes-Hafen an. Noch einige Landungen wurden gemacht, die jedoch zu neuen Beobachtungen keine Veranlassung gaben. Ziemlich spät am Abend langten wir erst beim Schiff und bald darauf auch bei unserem Zelte an. Hier fanden wir Alles in Ordnung; nur war während unserer Abwesenheit ein Diebstahls-

versuch gemacht worden, dem Franzen jedoch, gestützt auf die Anwesenheit des russischen Kriegsschiffes, energisch hatte entgegentreten können.

Am folgenden Morgen fuhr der längst erwartete „Rodgers", das von der amerikanischen Regierung zur Aufsuchung der „Jeannette" ausgerüstete Schiff in den Hafen ein. Da Kapitän de Livron bald nach Ankunft desselben die Weiterfahrt nach Norden antreten wollte und wir sein Anerbieten, uns mit nach dem Ostkap zu nehmen, dankbar angenommen hatten, so packten wir alsbald unsere Sachen zusammen und gingen gegen Abend an Bord des russischen Klippers, woselbst wir der freundlichsten Aufnahme Seitens des Kommandirenden und der Officiere begegneten. Als am gleichen Abend noch einige Officiere vom „Rodgers" herübergekommen waren, durften wir uns wieder einmal des langentbehrten Genusses einer fröhlichen Geselligkeit erfreuen.

Dichter Nebel verhinderte am folgenden Tage die Abfahrt des Dampfers. Wir benutzten die Zeit, einige Briefe zu schreiben, dann aber auch zu einem Besuche des „Rodgers", der gleichfalls das Weichen des Nebels abwarten wollte.

Wir fanden Kapitän Berry und seine Officiere in der kleinen, aber recht gemüthlich eingerichteten Kajüte guten Muthes und voll der besten Hoffnungen rücksichtlich der von ihnen zu lösenden Aufgaben. Durch einen kleinen Schoner, den Walrossfänger „Hendy", der an demselben Morgen, an dem wir unsere Fahrt in das Innere der Lorenz-Bai angetreten hatten, in den Hafen eingelaufen war, jedoch am Abend vor der Ankunft des „Rodgers" denselben wieder verlassen hatte, waren neuere Nachrichten aus dem Eismeere eingegangen. Bestätigt wurde die Nachricht von den ausserordentlich günstigen Eisverhältnissen dieses Jahres und den guten Erfolgen der Walfischfänger. Nur ein Schiff war im Eise nahe Point Barrow verloren gegangen, die Bark „Daniel Webster"; doch hatten sich Kapitän und Mannschaft in zwei Böten nach dem Lande zu retten können, längs dessen Küste sie bis Point Belcher gewandert waren, woselbst sie nach Verlauf von zwei Monaten von einem anderen Walfischfänger, dem Dampfer „Belvedere", aufgenommen wurden. Durch den schiffbrüchigen Kapitän, der an Bord des „Hendy" die Rückreise nach San Francisco antrat, waren auch bestimmtere Angaben über ein an die asiatische Küste getriebenes Wrack, in dem sich nach Berichten der Eingeborenen mehrere Leichen befunden hätten, gemacht worden. Natürlich hatten alle diese Nachrichten das lebhafteste Interesse des Kapitäns Berry erregt und seinen Wunsch, schleunigst nach dem Norden aufzubrechen, nur noch verstärken

müssen. Als daher an demselben Abend der Nebel nachliess und Kapitän de Livron sich zur Abfahrt bereit erklärte, entschloss sich Kapitän Berry gleichfalls, sofort aufzubrechen. So lichteten beide Schiffe gegen 9 Uhr Abends am Freitag, den 19. August, die Anker, und fuhren, der Klipper, an dessen Bord wir uns befanden, unter Dampf, der „Rodgers“ unter Segel, zur Bai hinaus.

Fast volle 14 Tage hatte somit unser Aufenthalt in der Lorenz-Bai gedauert. Während desselben dürften wir trotz der vorgerückten Jahreszeit ein ziemlich vollständiges Bild der Küstenflora gewonnen haben. Weniger zufrieden konnten wir mit dem Resultate zoologischer Sammlungen sein. Unseren Alkoholvorrath hatten wir sorgfältigst vor den Augen und Nasen der Eingeborenen zu schützen, da der Zusatz von Brechweinstein sie schwerlich von dem Genusse desselben abgehalten hätte. Alle Arbeiten mit demselben konnten nur in ihrer Abwesenheit vorgenommen werden, und dass diese Vorsicht nicht unnütz war, zeigten uns wiederholte Anfragen nach „ram“, den sie, wie es schien, glücklicherweise in diesem Jahre nicht so reichlich, wie in früheren erhalten hatten. Nach übereinstimmenden Berichten geben sie für Branntwein schlechtester Sorte, wie er ihnen von Händlern aus Honolulu oft fässerweise verkauft worden ist, Alles hin, was sie besitzen, während sie sonst, wie wir selber mehrfach zu beobachten Gelegenheit hatten, sich schwer dazu entschliessen, einen Handel definitiv abzumachen und immer mit neuen Forderungen herauszurücken pflegen. Im trunkenen Zustande sind die Leute ganz unzurechnungsfähig, so dass die Weiber, um grösseres Unheil zu verhüten, alsdann den Männern die Messer wegnehmen. Eine ganze Reihe von Mordthaten, die in den letzten Jahren an dieser Küste verübt worden, sind auf Rechnung des Alkoholgenusses zu setzen, wenn auch in den Fällen, wo Weisse das Opfer derselben waren, meist eine Verschuldung ihrerseits vorliegt.

Nur gering ist die Zahl der an der Lorenz-Bai gelegenen Ansiedelungen; auch hier wie an der ganzen Küste fanden wir in Uebereinstimmung mit früheren Berichten unzweideutige Anzeichen einer Abnahme der Bevölkerung. Der Hauptort Nunámo (Nuniamo der Karte) besteht aus dreizehn auf einer steil zum Meer abfallenden Wiesenfläche gelegenen Jarangen, deren Bevölkerung in Summa vielleicht 60—80 Seelen erreichen kann. Eine nähere Bekanntschaft mit der Niederlassung haben wir nicht machen können, da bei einem beabsichtigten Besuche derselben eine allzustarke Brandung die Landung mit unserem Boote unmöglich machte. — Nunámo gegenüber, auf der Südseite der Bai, liegt der nur aus wenigen Hütten bestehende Ort Nutepélmen, der Wohnsitz der Familie Tróoschin;

eine grössere Niederlassung, Jandanga genannt, aus der wir gleichfalls öfters Besuch erhielten, befindet sich dann noch am „Southhead“ der Amerikaner, nach dem offenen Meere zu. Das Innere der Bai ist völlig unbewohnt, doch trafen wir an verschiedenen Stellen, wie in der Nähe unseres Zeltplatzes, dann nördlich von demselben auf der hochgelegenen Tundra und auch nahe dem äussersten Westende der Bucht die deutlichen Spuren ehemaliger Wohnsitze, nämlich aus grossen Steinen gebildete Ovale, die gleichsam das Fundament der Jarange darstellen, Gräberreste, Renthiergeweihe und Knochen, Hundeschädel und schliesslich auch die charakteristische Ruderalflora, bestehend aus Artemisien, Cochlearia und verschiedenen Gräsern.

Eine ziemlich bedeutende Anzahl von Grabstellen auf der steinigen Tundra, nur eine Viertelstunde von unserem Zelt entfernt, schien von hohem Alter zu sein; wenigstens waren menschliche Schädel und Gebeine, desgleichen die den Todten mitgegebenen Attribute, als Lanzen, Bogen und Pfeile für die Männer, Koch- und Hausgeräthe für die Weiber nur noch ganz vereinzelt zu finden. Die Art der Bestattung ist eine sehr einfache. Der Leichnam wird auf den steinigen Boden gelegt, um ihn ein Oval von grösseren Steinen, daneben die erwähnten Geräthschaften und unter einem kleinen Steinhaufen ein Hunde-, Renthier-, Bären- oder Walrossschädel. Raben und Hunde, und wohl auch Füchse und Wölfe sorgen bald für Vertilgung der irdischen Ueberreste in einem Grade, dass selbst bei jüngeren Grabstätten meist nur wenige zerstreute Knochen und mehr oder minder verletzte Schädel umherliegend angetroffen werden.

In der Lorenz-Bai, wie später auch am Ostkap und in Pòoten glaubten wir eine nordsüdliche Orientirung der Gräber konstatiren zu können, in der Plover-Bai jedoch war von einer solchen Regelmässigkeit nichts wahrzunehmen. An letzterem Orte fanden wir neben den gewöhnlichen Steinovalen auch noch grössere und höhere Steinringe von etwa 3 m Durchmesser, dann kleine, aus einzelnen flachen Steinen hergestellte Kammern ohne irgend welchen Inhalt, vielleicht Jarange en miniature darstellend. In Indian Point fehlten selbst die Steinovale; nur durch die zahlreichen Schädel und Knochen war das auf der sandigen Landzunge gelegene Gräberfeld gekennzeichnet.

Die Witterung war während unseres Aufenthaltes in der Lorenz-Bai, vom 6. bis 19. August, nicht so ungünstig gewesen, als wir erwartet hatten, wenn wir auch während der ganzen Zeit nur zwei schöne, klare Tage hatten zählen können. Nebel stellte sich sehr

häufig ein, fast an jedem Morgen und Abend; an sechs Tagen fiel Regen, doch nur einmal, am 14. August, regnete es den ganzen Tag hindurch bei starkem Ostwinde und sehr niedrigem Barometerstande. Grösstentheils wehten leichte, südliche Winde. Die Lufttemperatur war ziemlich gleichmässig, sie schwankte im Allgemeinen während des Tages zwischen 6° und 8° Celsius. Die beobachteten Extreme waren 9,8° am 7. August 8 Uhr Vormittags und 5° am 16. August zur gleichen Tageszeit.

Am Abend des 19. August verliessen wir also, wie bereits erwähnt, an Bord des „Strjelok“ die Lorenz-Bai. Am Morgen des folgenden Tages hatten wir die gleich Festungsmauern steil aufgethürmten Felsen des Ostkaps, des Ostendes der alten Welt, in Sicht. Es war ein schöner, klarer Tag, doch scharfer Wind wehte uns entgegen und bewirkte ein starkes Aufwallen des nach Norden strömenden Wassers. Der „Rodgers“ war beträchtlich zurückgeblieben, da er bei dem widrigen Winde nur langsame Fahrt hatte machen können. Sobald wir jedoch das Ostkap passirt hatten und nördwestlichen Kurs steuerten, liess Wind und Strömung nach, so dass wir unser Vorhaben, hier mit dem Boote ans Land zu gehen, ausführen konnten. Gegen 12 Uhr Mittags verliessen wir denn auch den Klipper, auf dem wir so gastlich aufgenommen worden waren, nachdem uns noch der Kommandant als ein äusseres Zeichen des Schutzes, den er unserer Bestrebung angedeihen lassen wollte, eine russische Flagge übergeben hatte. Bald entschwand der „Strjelok“, der nun gefolgt von dem „Rodgers“ seine Fahrt nach Serdzekamen zu fortsetzte, unseren Augen, während wir unser Boot der etwa acht englische Meilen entfernten Küste zulenkten. Wir steuerten nun bei schönstem Wetter, doch leichtem Winde der Stelle zu, wo die steilen nördlichen Felsgehänge des Ostkaps in flaches Land übergehen, da wir hier die auf den Karten verzeichnete Niederlassung und auch einen geeigneten Landungsplatz zu finden hofften. Ein klares Bild von der Situation konnten wir freilich damals nach den ungenauen und wenig übereinstimmenden Darstellungen des Ostkaps, wie sie amerikanische sowohl wie russische Karten geben, nicht gewinnen, doch erwies sich unsere Voraussetzung soweit als zutreffend, als wir nach längerer Fahrt die Maulwurfshaufen gleichenden Hütten auf dem flachen Strande unterscheiden konnten. Nicht lange darauf sahen wir auch zwei Böte auf uns zukommen. Da es inzwischen windstill geworden war und wir zu den Rudern hatten greifen müssen, nahmen wir die Unterstützung der Leute in Anspruch, die auch gleich sich bereit erklärten, für einige Stücke Taback uns nach dem noch ziemlich fernen Gestade zu rudern. Jedoch nicht

unseretwegen waren die Böte in die See hinausgefahren; zwei Walfische, die in unserer Nähe von Zeit zu Zeit emportauchten, hatten sie herausgelockt, und wir hatten noch Gelegenheit, der Jagd auf dieselben eine Weile zuzusehen. Von verschiedenen Seiten ruderten sie so schnell wie möglich der Stelle zu, an welcher der Walfisch zuletzt untergetaucht war, beim Emportauchen desselben zur Vermeidung jeglichen Geräusches sofort innehaltend. Vorn im Boote steht aufrecht der Harpunier; seine Waffe scheint allerdings recht ungeeignet für die Jagd auf das riesige Thier zu sein, zumal wenn man sie mit der schweren eisernen Harpune der weissen Walfischfänger vergleicht; aber der Eingeborene denkt auch nicht daran, sein Boot an dem Wale festzumachen. Gelingt ihm der Wurf, so bleibt, indem sich der hölzerne Schaft ablöst, nur die aus Eisen und Elfenbein gefertigte Spitze in der Haut stecken. An ihr sind aber mittelst einer langen aus Walrosshaut geschnittenen Leine ein oder mehrere luftgefüllte Seehundssäcke befestigt, welche dem getroffenen Thiere das Untertauchen erschweren und den Verfolgern seinen Weg kennzeichnen, bis sie Gelegenheit zu einem zweiten und dritten Wurf und schliesslich zum Versetzen des Todesstosses finden.

Die Jagd blieb diesmal erfolglos, da die Walfische sich mehr und mehr entfernten. Nun kamen die Böte wieder zu uns heran und nachdem die üblichen Fragen nach dem „woher“ und „wohin“, so gut es ging, beantwortet worden waren, wurde namentlich durch das Zauberwort „tschelupa“ (Taback) bald eine Verständigung erzielt. Fünf junge Leute stiegen in unser Boot, und nun begann eine Wettfahrt nach dem noch ziemlich entfernten Ufer, bei der unsere Mannschaft, durch muntere Zurufe sich gegenseitig anfeuernd, zeigte, dass sie die schweren Ruder eines Walfischfängerbootes eben so gut zu handhaben verstand, als die kurzen Paddeln ihrer leichten Lederböte. Sie waren auch fast alle schon einmal während der Jagdsaison an Bord eines Walfischfahrers gewesen, wie sie uns nicht ohne Stolz unter Nennung der Namen von Kapitän und Schiff erzählten.

Bald waren wir dem Orte nahe und sahen nun eine Schaar von Männern, Weibern und Kindern am Strande versammelt, die unsere Landung erwarteten. Eine starke Brandung jedoch liess uns eine solche als ein bedenkliches Wagniss erscheinen, das leicht den Verlust unseres schwerbeladenen Bootes herbeiführen konnte. So versuchten wir denn auf Zureden der Eingeborenen zuerst den grössten Theil der Gepäckstücke in den leichten Lederkanoes ans Land bringen zu lassen, und, um unsere Sachen nicht aus den Augen zu verlieren, stiegen wir selber in je eins derselben ein. Die Landung in diesen Böten bildete für uns eine höchst interessante

Episode. — Mit dem schweren Schwall hebt und senkt sich das Boot wie eine Feder; das Brausen der Brandung und das Geräusch der hin- und hergerollten Steine übertönt die lauten Zurufe der Männer. Da, als eben eine besonders hohe Welle das Boot fast auf den Strand schleudert, wirft ein Mann von der Spitze aus einen an langer Leine befestigten aufgeblasenen Seehundssack in die Brandungswelle, die ihn weit auf das flache Gestade hinaufrollt; zugleich aber rudert die Mannschaft unter Aufbietung aller ihrer Kräfte rückwärts, um das Boot aus der gefährlichen Nähe des Strandes zu entfernen. Der am Ufer gestrandete Sack wird eiligst von einem der dort wartenden Leute erfasst und höher hinaufgezogen, wo zahlreiche hülfbereite Hände die Leine ergreifen. Wiederum wird nun eine günstige Welle abgewartet, dann auf ein gegebenes Zeichen unter Zusammenwirken der Ruderer und der am Lande befindlichen Dorfbewohner das Boot mit einem Male auf den Strand gebracht. In demselben Moment springen die Insassen heraus, erfassen das Boot und tragen es höher hinauf aus dem Bereich der nachfolgenden Brandungswelle. Nicht immer geht die Landung so glatt von Statten: auch wir wurden noch von einer zweiten nicht programmmässigen Welle erreicht, die allerdings keinen weiteren Schaden anrichtete, als dass sie unser Gepäck durchnässte.

So waren wir denn glücklich gelandet, aber unser Boot mit einem Theile der Sachen lag noch ausserhalb und die eben gemachten Wahrnehmungen konnten uns nicht dazu bestimmen, dasselbe in gleicher Weise landen zu lassen. Die dünnen Holzwandungen wären schwerlich im Stande gewesen, in gleicher Weise der Wucht der Brandung Widerstand zu leisten wie die nachgiebigen Lederwände der „Atkuats“. Wir hatten erfahren, dass hinter dem Orte eine Lagune und weiter westlich ein Eingang zu derselben sich befände. So gaben wir denn unserem Bootsmanne Franzen durch Zeichen zu verstehen, diesen Weg einzuschlagen und überredeten nicht ohne Mühe einige Leute, mit ihm die Fahrt zu machen.

Nicht ohne Besorgniss freilich sahen wir unser Boot wegfahren; erst in der Nacht, hörten wir, dürfte auf Ankunft desselben zu rechnen sein, und aus einzelnen Aeusserungen der Eingeborenen konnten wir entnehmen, dass die Einfahrt in die Lagune nicht ganz ohne Bedenken sei. Andererseits war das Benehmen der Leute ganz geeignet, uns über unsere Lage zu beruhigen. Wohl durchstöberten sie ziemlich ungenirt unsere Sachen, wohl besichtigte und prüfte mancher der jungen Männer mit leuchtenden Augen unsere Büchsen und Flinten; aber Alles wurde auch wieder sorgfältig an seinen Platz zurückgestellt, und der Eifer, mit dem sich

Jung und Alt uns bei der Fortschaffung des Gepäcks behülflich zeigte, war wohl nicht allein durch die Aussicht auf Belohnung hervorgerufen. — Ein alter zahnloser Mann, Namens Akenen, wurde uns als der „chief" des Ortes bezeichnet; ihm und einem seiner Verwandten, genannt Atelen, welcher ziemlich gut englisch sprach, erklärten wir unsere Absicht, einige Tage in ihrer Mitte zu verweilen. Akenen gab uns darauf die Zusicherung, dass von unseren Sachen nichts gestohlen werden würde, und dass wir für dieselben wie für uns selbst ein Unterkommen in seinem Hause finden könnten, ein Anerbieten, das wir unter den obwaltenden Umständen gern annahmen. — Schon vom Meere aus hatten wir unter den übrigen Hütten ein nach europäischem Muster gebautes Haus bemerkt; Akenen führte uns nun auf die andere Seite des Strandwalles zu zwei ähnlichen aus Balken und Brettern recht solide aufgebauten Häusern. Nachdem in dem grösseren derselben für uns Platz gemacht worden war, suchten wir uns, so gut es eben unter den Verhältnissen anging, mit den Leuten nützlich zu beschäftigen. Doch war dies nicht so leicht; was nur irgend konnte, drängte sich in den Raum hinein, so dass wir an jeder freien Bewegung gehindert wurden; draussen stand ein nicht minder grosser Haufen, der neugierig auf die Fremden und ihr Thun und Treiben schaute und sehnsüchtig auf eine Gelegenheit wartete, in ihre Nähe zu kommen. Ueberzeugt, dass die Geduld der guten Leute nicht so leicht ermüden würde, nahmen wir schliesslich Jagdtasche und Flinte, und machten uns, nachdem Akenen die Besucher hinausgetrieben und das Haus verschlossen hatte, nur von Atelen und einigen Knaben begleitet, auf den Weg nach den nächsten Anhöhen, um uns noch vor einbrechender Dunkelheit über die Lage Uédle's zu orientiren. Nach unserer Rückkehr bereitete man uns aus Renthierfellen ein weiches und warmes Lager, auf dem wir bald, nachdem auch die letzten der wieder herbeigeströmten Zuschauer sich entfernt hatten, einen gesunden Schlaf genossen. Erst nach Mitternacht langte Franzen mit dem Boote an; fast die ganze Strecke hindurch hatten die Leute angestrengt rudern müssen, bis noch in der letzten Stunde ein günstiger Wind ihnen zu Hülfe gekommen war.

Am nächsten Morgen schlugen wir nun gleich nahe der Lagune und nicht fern von dem hölzernen Hause unser Zelt auf und brachten alle Sachen in dasselbe hinein. Darauf benutzten wir das schöne Wetter zu einem Ausfluge nach dem steilen Felsufer, um wo möglich das Ostkap zu erreichen. Begleitet von einem jungen Uédlaner, von dem wir manche wichtige Auskunft erhielten, gingen wir zunächst am Meeresstrande entlang, bis die direkt ins Meer herabsteigenden

Felswände hier ein Halt geboten. Nun kletterten wir in einer steilen Schlucht auf das Plateau hinauf, um dort unsere Wanderung fortzusetzen. Die Flora fanden wir mit der der Lorenz-Bai durchaus übereinstimmend, nur ärmer und etwas weniger vorgeschritten; vergebens sahen wir uns nach eigenthümlichen Formen um, die wir hier, wo alte und neue Welt nur durch einen schmalen Meeresarm von einander getrennt sind, zu finden gehofft hatten. Nur an Flechten und Moosen hatten wir eine grössere Ausbeute. Die Hauptmasse des Gesteins war ein heller Syenit, während die steilen Ufergehänge von schöngebänderten und oft wunderbar gestalteten Kieselschiefern gebildet wurden.

Als das Wetter mittlerweile sich verschlechterte, stürmisch und regnerisch wurde, beschlossen wir, für dieses Mal die Weiterwanderung aufzugeben, da ein klarer Ueberblick doch nicht zu erreichen gewesen wäre. Noch bestiegen wir die nächste Höhe, um dann über das den Abhang bedeckende Steingeröll nach Uédle zurückzukehren. Der Blick von dem Hochplateau gab uns von der Situation eine bessere Vorstellung, als wir sie aus allen Karten gewonnen hatten. Das Felsenmassiv des Ostkaps bildet gleichsam eine Insel. Nur ganz flaches, aller Orten durch Lagunen zerschnittenes Land verbindet es mit dem Festlande; fast glaubt man eine zusammenhängende Wassermasse von der Berings-See zum Eismeer zu sehen. Eine lange, schmale Nehrung zieht sich vom Ostkap bis nahe zum Kap Jntschauin hin; auf ihr liegen die beiden Orte Uédle und Tunkan, ersterer am östlichen, letzterer am westlichen Ende. Die weite Lagune, welche durch diese Landzunge vom Meere abgegrenzt wird, steht nur an einer Stelle durch einen ganz schmalen und etwa sechs nautische Meilen von Uédle entfernten Durchbruch mit dem Eismeere in Verbindung.

Beim Abstieg über das Steingeröll passirten wir auch den Begräbnissplatz, welcher dem beschriebenen aus der Lorenz-Bai durchaus ähnlich war, nur dass die zahlreichen Gebeine und frischeren Schädel noch eine fortdauernde Benutzung desselben erkennen liessen. Unser Begleiter erzählte dabei, dass im letzten Winter viele Leute aus Nahrungsmangel umgekommen seien; auch er hätte ein Kind verloren. Durch ihn aufmerksam gemacht, sahen wir wieder neben den Frauengräbern Küchengeräthschaften, namentlich irdene Töpfe und hölzerne Schüsseln (mitunter jedoch auch zu Kochgeschirren umgewandelte Konservenbüchsen) liegen, Lanzen, Bogen, Pfeile und Schlitten dagegen neben den Gräbern der Männer. Eine besondere Scheu scheinen die Leute vor den Wohnstätten der Todten nicht zu haben; Fusswege führten hier wie anderwärts mitten durch dieselben hindurch. Doch fürchteten sie sich, die Schädel oder Knochen



Partie am Ostkap. (22. August 1881.)
Nach der Natur aufgenommen von Dr. A. Krause.



Uédle. (23. August 1881.)
Nach der Natur aufgenommen von Dr. A. Krause.

zu berühren, und als einst Franzen uns zwei aus Holz geschnitzte Figuren überbrachte, die er in der Nähe des Gräberfeldes gefunden hatte, erklärten sie es für „nicht gut“, so dass wir es für räthlich hielten, dieselben wieder an Ort und Stelle zurückbringen zu lassen.

Bei unserer Rückkehr fanden wir das Zelt voll von Uédlanern, Franzen mitten unter ihnen. Es war ihm nicht möglich gewesen, die Leute fern zu halten, und auch wir konnten fürs erste durch die Vorstellung, dass nicht Raum genug vorhanden sei, nur erreichen, dass die jüngere Gesellschaft dasselbe verliess. Ueberhaupt mussten wir uns während des dreitägigen Aufenthalts in Uédle darein fügen, beständig mehr oder minder zahlreiche Gesellschaft um uns zu haben, was zwar einerseits den Vortheil hatte, dass wir manche werthvolle Erkundigungen einziehen konnten, andererseits uns aber auch eine grosse Beschränkung in den Arbeiten auferlegte; den Alkoholvorrath wenigstens mussten wir die ganze Zeit über unberührt lassen.

Noch ein anderer Umstand aber machte uns eine völlige Ausnutzung dieser wenigen Tage unmöglich, es war dies die Ungunst des Wetters. Die stürmische und regnerische Witterung hielt vom Sonntag, den 21. August Mittags bis zum Morgen des 24. August fast ohne die geringste Unterbrechung an. Nach Süden zu war die Lage unseres Zeltes ungeschützt, und gerade daher kam der Sturm und peitschte den Regen gegen die Zeltwände, die diesem Anprall gegenüber sich nicht als dicht genug erwiesen. Nur mit Mühe konnten wir die Pflanzen und Instrumente vor der überhandnehmenden Nässe schützen; jeden Augenblick mussten wir befürchten, dass das ganze Zelt uns über den Kopf hinweggerissen werden würde. — Mit diesem Winde, so glaubten wir damals, musste der „Rodgers“ Wrangel-Land, das Kapitän Berry sich als nächstes Ziel gestellt hatte, erreichen; und auch für den „Strjelok“ hätte die Gelegenheit günstig sein müssen, wenn nicht Mangel an Provisionen ihm die Rückkehr bereits von Serdzekamen aus geboten hätte.

So beschränkten wir uns denn darauf, Ort und Leute zu studiren. Geführt von Atelen, der auch den Dolmetscher abgab, besuchten wir die einzelnen Jarange, Taback den Männern, Zucker und Nadeln den Frauen und Kindern zutheilend. Aus 28 Hütten liessen wir uns die Zahl der Bewohner und deren Geschlecht angeben, wobei wir die folgenden Angaben erhielten:

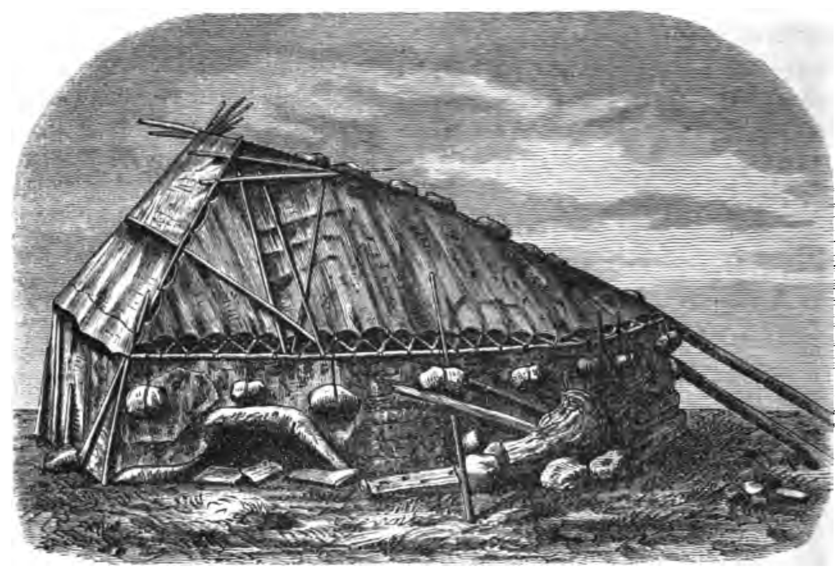
In der	1. Jarang	lebten	3	männl.,	2	weibl. Individuen,	zusammen	5	Personen,
„ „	2. „	„	5	„	5	„	„	10	„
„ „	3. „	„	1	„	3	„	„	4	„
„ „	4. „	„	2	„	2	„	„	4	„
„ „	5. „	„	1	„	2	„	„	3	„
„ „	6. „	„	8	„	2	„	„	10	„

In	der	7.	Jarang	lebten	3	männl.,	5	weibl.	Individuen,	zusammen	8	Personen,
„	„	8.	„	„	2	„	2	„	„	„	4	„
„	„	9.	„	„	2	„	2	„	„	„	4	„
„	„	10.	„	„	2	„	2	„	„	„	4	„
„	„	11.	„	„	3	„	3	„	„	„	6	„
„	„	12.	„	„	2	„	4	„	„	„	6	„
„	„	13.	„	„	3	„	3	„	„	„	6	„
„	„	14.	„	„	4	„	4	„	„	„	8	„
„	„	15.	„	„	2	„	2	„	„	„	4	„
„	„	16.	„	„	1	„	1	„	„	„	2	„
„	„	17.	„	„	2	„	2	„	„	„	4	„
„	„	18.	„	„	4	„	5	„	„	„	9	„
„	„	19.	„	„	1	„	3	„	„	„	4	„
„	„	20.	„	„	4	„	3	„	„	„	7	„
„	„	21.	„	„	4	„	5	„	„	„	9	„
„	„	22.	„	„	2	„	2	„	„	„	4	„
„	„	23.	„	„	2	„	6	„	„	„	8	„
„	„	24.	„	„	4	„	4	„	„	„	8	„
„	„	25.	„	„	1	„	2	„	„	„	3	„
„	„	26.	„	„	5	„	3	„	„	„	8	„
„	„	27.	„	„	5	„	4	„	„	„	9	„
„	„	28.	„	„	1	„	4	„	„	„	5	„

Also in 28 Jarangen lebten 79 männliche und 87 weibliche Individuen, zusammen 166 Personen. Diese Zahlen dürfen auf Zuverlässigkeit Anspruch machen, da unser Führer die zufällig Anwesenden immer ausschloss und sich gewissenhaft nach der Zahl der gerade abwesenden Hausinsassen (mehrere Männer waren zum Walrossfang hinausgefahren und des stürmischen Wetters wegen nicht zurückgekehrt) erkundigte. Ausser diesen 28 besuchten Jarangen zählten wir noch 14 weitere; die Gesammtzahl derselben beträgt also 42. Die Zahl der Bewohner dieser 14 Hütten auf 83 veranschlagt, ergiebt eine Gesammtbevölkerung von 259 Seelen. Möglicherweise sind bei der zerstreuten Lage der Wohnungen zwei oder drei derselben übersehen worden, immerhin aber werden die angeführten Zahlen ein im Allgemeinen zutreffendes Bild geben; auch stimmen hiermit die von Nordquist gemachten Angaben, welche auf Erkundigungen bei den Eingeborenen beruhen, hinlänglich überein.

Die Bauart der Hütten war überall die gleiche; nur in der Grösse zeigten sich Unterschiede. Alle hatten die Eingänge nach Westen zu gerichtet, die meisten lagen gleich hinter dem Strandgeröll auf der Höhe der Landzunge fast in einer geraden Linie, der Rest mehr zerstreut auf dem Wiesenterrain nach der Lagune zu. Grosse Steine, Walfischknochen und Treibholz bilden überall gleichsam das Fundament des Gebäudes. Bis zur Höhe von ungefähr 1⅓ m sind die Wände vom Boden aus nahezu senkrecht geführt, von da aus beginnt das

schief kegelförmige Dach, dessen Scheitel im ersten Drittel nach dem Eingange zu gelegen ist. Der innere Raum zerfällt in zwei Abtheilungen: die vordere, grössere, bildet den Wohnraum, in der Mitte



Akene's Jarang.

des hinteren befindet sich ein viereckiger, etwa 1½ m hoher Verschlag, der Schlafraum der Familie, dessen Wände mit Renthierfellen dicht behangen sind. Die zu den Seiten desselben befindlichen schmalen Gänge werden als Aufbewahrungsorte für allerlei Geräthe benutzt. Die Hauptstütze des Gebäudes ist eine starke Holzstange oder Walfischrippe, „amtéut“ genannt, welche von der Mitte des Wohnraumes bis hinauf zum Scheitel des Daches geht, 5—6 schwächere Stangen, „puinángit“, die um sie herum schräg gegen das Dach gestellt sind, dienen zur weiteren Stütze desselben. Ein komplicirtes System von Holzstangen und Walfischknochen vervollständigt das Gerippe des Daches und der Wände, welches mit straff gespannten und durch Lederriemen oder schwere Steine festgehaltenen Walrosshäuten überzogen ist. — Im Winter wird im Innern noch ein Zelt aus Renthierfellen gebaut, welches dann als Wohnraum benutzt wird.

Die Männer von Uédle waren im Allgemeinen von mittlerer Grösse, aber kräftig und wohl gebaut. Vorstehende Backenknochen, etwas schief gestellte, geschlitzte Augen und breite platte Nasen waren auch hier die charakteristischen Merkmale. In der Haartracht, Tätowirung und Kleidung fanden sich keine bemerkenswerthen Abweichungen von Dem, welches wir in der Lorenz-Bai beobachtet hatten.

Die beiden einflussreichsten Leute waren Akenen und Jinkérgin, beide im Besitze eines grossen hölzernen Hauses und gut eingerichteter Jarangen. Nur die letzteren dienten ihnen als Wohnungen, die Häuser dagegen, die, obgleich wir über ihre Erbauung leider nichts Sicheres erfahren konnten, wohl einer amerikanischen Handelsunternehmung ihren Ursprung verdanken, waren Waarenhäuser. In ihnen sahen wir ausser vielen Fuchspelzen, Walrosszähnen und Fischbein für den Handel mit den weissen Männern, auch Walross- und Seehundshäute im rohen Zustande für den eigenen Bedarf, sowie eine grosse Anzahl von Erzeugnissen einheimischer Manufaktur, wie Fisch- und Seehundsnetze, Schlitten, Hundegeschirr, Peitschen, Bogen und Pfeile, Harpunen und Schneeschuhe, ausserdem aber auch die Erzeugnisse der Fremde, Tabackskisten, Mehlfässer, Musketen, Pulver und Blei, Zeuge, Aexte, Beile, Sägen und anderes Handwerkszeug; soweit wir sehen konnten, Alles amerikanischen Ursprungs.

Weniger wohlhabend war der von uns mehrfach als Führer und Dolmetscher in Anspruch genommene Atélen, in dessen Hause im Jahre 1870 der Kapitän eines gestrandeten Walfischfängers, Namens Barker, überwintert hatte.

Dle Autorität, welche die oben erwähnten Männer augenscheinlich ausüben, ist wohl nur auf Rechnung ihres grösseren Besitzes zu setzen. Der „chief“ ist jedes Mal der reichste Mann, ein „big man“, wie er auch wohl von den Amerikanern und den englisch sprechenden Eingeborenen genannt wird.

Nirgends haben wir Spuren eines staatlichen Gemeinwesens erkennen können und nur das Familienhaupt scheint grössere Gewalt über die einzelnen Glieder auszuüben. Aber althergebrachte Gewohnheit regelt auch ohne bestimmte Normen den gegenseitigen Verkehr der Ortsbewohner. Die Vertheilung von Geschenken, von Belohnungen für geleistete Dienste durften wir getrost den Häuptern überlassen; jeder erhielt dann seinen Theil nach Verdienst und Würdigkeit, sie selber selbstverständlich den Löwenantheil, und kein Widerspruch wurde dagegen laut, wie überhaupt Streit und Zank von uns nie bemerkt worden sind. Nach unseren Wahrnehmungen respektiren sie auch gewissenhaft den gegenseitigen Besitz, doch scheint die Benutzung von verschliessbaren Waarenhäusern und Schränken, wie wir sie mehrfach angetroffen haben, nicht für ein allzugrosses Vertrauen auf die Ehrlichkeit der Landsleute zu sprechen.

Eine der uns am meisten interessirenden Fragen war die nach dem Verhältniss der Küstentschuktschen zu den Renthiertschuktschen. Der Aufenthalt in Uédle gab uns nun Gelegenheit, hierüber einige

Aufklärungen zu erhalten, die sich auch bei unserer späteren Reise südwärts als durchaus korrekt auswiesen. Aus wiederholten Erkundigungen ergab sich das übereinstimmende Resultat, dass Küsten- und Renthiertschuktschen dieselbe Sprache sprechen, dass aller Wahrscheinlichkeit nach nur eine verschiedene Lebensweise die beiden trenne, dass aber die älteren Angaben über ein gänzlich von den Tschuktschen verschiedenes Fischervolk an der Küste ihren Grund darin finden, dass in der That die den Diomedes-Inseln gegenüberliegende bedeutende Ortschaft am Ostkap, Núokan, ebenso wie die Diomedes-Inseln selber, von einem fremden Volksstamm, wahrscheinlich amerikanischen Ursprungs, bewohnt wird, und dass weiter an der südlichen Küste, von Kap Tschaplin (Indian Point) nach Westen zu, mitten unter den Tschuktschen, gleichfalls ein, wie es scheint nicht allzu zahlreiches Fischervolk mit gänzlich abweichender Sprache angesiedelt ist. Die ganze Nord- und Westküste aber, mit Ausnahme des erwähnten Núokan, wird jedoch, wie es auch bereits Nordquist hervorgehoben hat, von einem in Sprache und Körperbau von den Renthiertschuktschen nicht verschiedenem Volksstamme bewohnt. — Selbstverständlich muss bei einer so abweichenden Lebensweise sich in Kleidung und Geräth ein äusserlich auffallender Unterschied zwischen beiden Berufsklassen zeigen, aber dieser Unterschied ist kein tiefgehender, er erstreckt sich nicht einmal auf Familien, geschweige denn auf Geschlechter und Stämme. Der eine oder andere Uédlaner hat einen Bruder, einen Verwandten unter den Renthiertschuktschen; ja derselbe Jinkérgin, der in Uédle eine Jarange und ein grosses Waarenhaus besitzt, hat in Tunätschkan, auf der südwestlichen Seite der Lagune, eine nicht unbedeutende Renthierheerde und begegnet uns später während unseres Aufenthaltes in Tunkan als Führer eines Kanoes, welches nach Kap Intschauin zur Walrossjagd auszieht.

Bis zum Kap Serdze nach Nordwesten und bis Indian Point nach Süden zu war die Küste einzelnen Uédlanern mehr oder weniger bekannt; selten jedoch machen sie zur Sommerszeit in ihren Böten so weite Reisen, kaum dass sie mit denselben südwärts über die Lorenz-Bai hinausgehen. Grössere Reisen werden mit Hunde- und Renthierschlitten während des Winters unternommen, mitunter bis zu den Russen an der Kolyma, von denen sie angaben, dass sie in hölzernen Häusern wohnen und grosse Thiere, „Kong“ genannt, besitzen, und mit deren Art und Weise der Begrüssung sie wohl bekannt waren. Drei Monate lang soll die Reise bis zu denselben in Anspruch nehmen.

Der Zugehörigkeit zu Russland waren sich die Bewohner von

Uédle nicht bewusst, während in der Lorenz-Bai und später auch in der Plover-Bai die Leute sich uns gegenüber, die wir für Russen galten, öfters gleichfalls als Russen ausgegeben haben. Doch zeigte uns Jinkérgin gelegentlich ein russisches Petschaft mit dem Bildniss eines Walrosses und einer Umschrift, welche, wie es schien, den Besitzer als eine Art Aeltesten unter seinen Stammesgenossen kennzeichnen sollte. Ferner zeigte uns Atélen eine in englischer Sprache gedruckte Instruktion, welche in den letzten Jahren von den russischen Klippern an diesen Küsten vertheilt worden ist, und durch die den Amerikanern der Fang von Walfischen und Walrossen nahe der Küste, desgleichen das Auskochen von Thran in den asiatischen Häfen, sowie der Handel mit Schiesswaffen, Munition und Spirituosen untersagt wird. Allerdings scheint eine energische Durchführung dieser Verbote im Interesse der Küstenbevölkerung zu liegen. Allenthalben haben wir Klagen über Hungersnoth im Winter gehört; namentlich im vergangenen Jahre sollen besonders zahlreiche Menschenleben aus Mangel an Nahrung zu Grunde gegangen sein, und immer gab man als Ursache den abnehmenden Reichthum von Walfischen und Walrossen an. In der That, die amerikanischen Walfisch- und Walrossfänger haben in wenigen Jahren bewirkt, dass das Walross, welches früher nach übereinstimmenden Angaben ausserordentlich häufig an diesen Küsten war, jetzt eine seltene Erscheinung geworden ist. Namentlich ist es der von den Einsichtigen mit Recht beklagte Umstand, dass die Kühe grösstentheils in einer Zeit getödtet werden, in der die Jungen noch nicht fähig sind, für sich selbst zu sorgen, welcher die völlige Vertilgung dieser Thiere nur eine Frage der Zeit sein lässt. Während früher der Eingeborene beim Eintritt des Winters mit dem nahenden Eise Schaaren von Walrossen an seinen Küsten erwarten konnte, bleibt jetzt häufig diese Quelle seines Unterhaltes aus, was für ihn um so verderblicher sein muss, als er noch nicht gelernt hat, in den Zeiten des Ueberflusses für den kommenden Winter zu sorgen. Daher treffen die russischen Verbote, soweit sie den Walfisch- und Walrossfang an den Küsten verbieten, auch nicht den eigentlichen Kern der Sache, und nur durch internationale Verträge könnte vielleicht die gänzliche Ausrottung der Thiere verhindert werden.

Wenn im Frühjahr die amerikanischen Walfischfänger an diese Küsten kommen, so pflegen sie einige der Eingeborenen an Bord zu nehmen, indem sie dadurch brauchbare und zugleich billige Arbeitskräfte sich verschaffen. Denn der Tschuktsche, sonst gewohnt, aus Allem, was er den Fremden verhandelt, den möglichsten Vortheil zu ziehen, achtet körperliche Dienstleistungen, wenn er nur genug zu

essen erhält, für gering und in seiner Freude über den kargen Lohn an Taback, Messern u. A. vergisst er, dass er den ganzen Sommer verloren hat, in dem er für den kommenden Winter hätte sorgen können. — Andererseits wird dem Küstenbewohner durch den Verkehr mit den Amerikanern ein leichter Absatz für sein Fischbein, seine Felle und Walrosszähne eröffnet, durch den er sich bessere Waffen, Jagdgeräthe und Werkzeuge zu beschaffen vermag, wenn ihn nicht, wie es leider oft genug der Fall ist, der gewissenlose Händler durch das Anbieten des verlockenden „Ram“ um diese Vortheile bringt. Könnte diesem verderblichen Spiritushandel auf irgend eine Weise Einhalt gethan werden, so wäre damit sicherlich besser für die Eingeborenen gesorgt, als durch die oben erwähnten Proklamationen, über die, wie uns Atélen nicht ohne Bitterkeit erzählte, die amerikanischen Kapitäne doch nur lachen.

Walfisch-, Walross- und Seehundsfleisch bildet noch heute die Hauptnahrung der Bevölkerung; Fische (Lachse und Dorsche) sind nur an wenigen Orten in reichlicher Anzahl vorhanden; an Vögeln sind Schaaren von Enten und kleinen Strandläufern an der ganzen Küste anzutreffen, weniger häufig haben wir Graugänse gesehen. Am eifrigsten wird von Jung und Alt die Entenjagd betrieben. In Uédle trug fast Jeder die Entenschleuder, welche aus 5—7, durch schmale Lederschnüre mit einander verbundenen Knochenstücken besteht und beim Nichtgebrauch so um das Haupt herumgeschlungen wird, dass die Schnüre von dem herabfallenden Haarkranze bedeckt werden und die grossen Kugeln vor der Mitte der Stirn herabhängen; doch haben wir diese Mode nur am Ostkap beobachtet. Von der Lagune aus pflegten jeden Morgen und Abend grosse Entenschaaren über den Ort hinweg nach dem Meere zu fliegen. Dann wurden durch Pfeifen und Schreien die Thiere so geängstigt, dass sie ihren Flug abwärts richteten und nun durch die mit grosser Sicherheit geworfene Schleuder oder durch Flintenschüsse erreicht werden konnten.

Ausser der Entenschleuder trägt jeder Knabe und Mann eine Steinschleuder im Gürtel, die völlig der auch bei uns von Knaben gebrauchten gleicht; nur ist der Wurf ein ganz andrer, da sie, wie auch die vorher erwähnten Entenschleudern, horizontal und nicht vertikal geschwungen wird.

Obgleich der Gebrauch von Schusswaffen im ganzen Lande immer allgemeiner wird, so sind doch in Uédle für die Jagd auf kleinere Thiere Pfeile und Bogen noch sehr gebräuchlich. Die meistens aus Knochen und Elfenbein gefertigten Pfeilspitzen haben je nach ihrer Bestimmung eine verschiedene Gestalt, namentlich

sind die vielspitzigen Entenpfeile, welche an einer langen aus Fischbein gefertigten Schnur befestigt sind, recht bemerkenswerth. Beim Spannen wird der Pfeil nicht zwischen Daumen und Zeigefinger, sondern zwischen Zeige- und Mittelfinger gehalten.

Zur Zeit unseres Aufenthalts in Uédle sahen wir Frauen und Kinder, wenn es das Wetter irgend gestattete, auf die benachbarten Bergwiesen wandern, um hier Blätter und Wurzeln verschiedener Pflanzen einzusammeln, theils für den augenblicklichen Bedarf, theils auch als Nahrungsvorrath für den bevorstehenden Winter. Es sind namentlich die Blätter des rundblättrigen Steinbrechs *(Saxifraga rotundifolia)*, der Knöteriche *(Polygonum viviparum* und *bistortum)*, der Ampfer *(Rumex sp.* und *Oxyria reniformis)* und einiger Weidenarten, welche mit Seehundsthran entweder roh genossen oder mit Wasser zu einem Spinat ähnlichen Brei von, wie wir selber erprobt haben, gar nicht so üblem Geschmack gekocht werden. Die Wurzeln von *Polygonum bistortum* und die unterirdischen Knollen einer Phacaart dienen gleichfalls als Nahrungsmittel.

Am Dienstag, den 23. August, war der Sturm am heftigsten; die Wände unseres Zeltes waren schon mehrfach durchlöchert und die gelockerten Pfosten mussten wiederholt fester eingeschlagen werden. Als wir uns gegen Abend, nachdem wenigstens der Regen etwas nachgelassen hatte, zu einem kleinen Spaziergange herauswagten, war die Gewalt des Sturmes so gross, dass es fast die Aufbietung aller Kräfte erforderte, um gegen denselben anzukämpfen. Nur die steilen Felsen am nahen Meeresufer boten Schutz; hierher hatten sich zahllose Strandläufer geflüchtet und von hier aus konnte man auch das grossartige Schauspiel der aufgeregten See in Musse betrachten.

In der folgenden Nacht hörte der Sturm gänzlich auf und am Morgen des 24. August rüsteten wir uns zur Abreise. So wichtig auch ein längerer Aufenthalt in Uédle für eine nähere Bekanntschaft mit dem Volke gewesen wäre, so liess uns doch die Rücksicht auf die vorgerückte Jahreszeit, in der ausser einer längeren Bootreise noch manche Aufgaben zu erledigen waren, nicht länger mit der Rückkehr zögern. Noch wurden schnell mehrere Geräthschaften eingehandelt, einige Geschenke unter die uns bei der Verladung der Gepäckstücke unterstützende Bevölkerung vertheilt, dann der Anker gelichtet, und die Fahrt zunächst nach Westen, zu der schmalen Durchfahrt nach dem Meere, gerichtet. Wir hatten Atélen bis zur Lorenz-Bai mitnehmen wollen, wozu er sich auch Tags zuvor bereit erklärt hatte. Im letzten Moment jedoch zeigte er sich abgeneigt und ebensowenig liess sich ein anderer bereit finden, so dass wir uns allein auf den Weg machen mussten. Vielleicht wurden die Leute

durch das noch immer unsichere Wetter, vielleicht aber auch durch den Umstand abgehalten, dass in diesem Augenblick gerade die Walrossfänger mit guter Beute zurückkehrten. Das Herannahen der vier vor dem frischen günstigen Winde rasch dahinsegelnden Böte gewährte einen malerischen Anblick; ein jedes führte zwei aus blauem und weissem Kaliko sauber zusammengenähte Segel, ein kleineres von der Form eines liegenden Rechtecks über dem grossen mehr quadratischen Hauptsegel, welches letztere durch zwei von den Seitenwänden des Bootes schräg nach vorn gerichtete Stangen in seiner Lage festgehalten wird.

Namen der Orte an der Küste von Kap Intschauin bis Plover-Bai.

1. Intschauin (grosses Dorf, nach Erkundigungen bei Atelen und Hidlako aus Uédle).
2. Tumkan (10 Hütten, bei persönlichem Besuch gezählt).
3. Gadlandgóadlin (Renthiertschuktschen, nach Atelen).
4. Tunätschkan (Jinkergin's Wohnung, nach Hidlako).
5. Uédle (42 Hütten, während dreitägiger Anwesenheit gezählt).
6. Núokan (Name nach Hidlako und Atelen; ungefähr 50 Hütten, vom Boote aus gezählt).
7. Enmittan (1 Hütte, nach Hidlako).
   grosse Diomedes Insel = Imadlin, Dorf Kukūma (Hidlako).
   kleine „ „ = Engádlin (Hidlako).
   Dorf bei Kap Pr. Wales = Kúomin (Hidlako).
8. Nunádlun (4 Hütten, vom Boote aus gesehen, Name nach Hidlako).
9. Léimin (5 Hütten, nach Hidlako).
10. Póoten (4 Hütten; viertägiger Aufenthalt daselbst).
11. Tschiíngen oder Tschiimin (Name nach Hidlako und Bewohnern von Póoten und Tschiíngen, Hütten vom Boote aus gesehen).
12. Nuniamo oder Nunámo (13 Hütten, vom Boote aus gezählt und nach Erkundigungen bei Einwohnern).
13. Nutepélmen (2 oder wenige Hütten der Familie Tróoschin, nach Hidlako. Platz von Lütkes-Hafen aus gesehen).
14. Jandanga (Name nach Hidlako, Wohnsitz von Jonnyboy, 8 Hütten, vom Boote aus gezählt).
15. Akanin (Name nach Hidlako, 4 Hütten, vom Boote aus gezählt).
16. Kukūn (Name nach Hidlako, gegen 20 Hütten, vom Boote aus gezählt).
17. Ydleān (Name nach Hidlako, 2 Hütten, vom Boote aus gezählt).
18. Flōrēn (Name nach Hidlako, 2 Hütten, vom Boote aus gezählt).
19. Metschúemen (Name nach Hidlako, 7 Hütten, vom Boote aus gezählt).
20. Nachtschúan (Name nach Hidlako, mehrere Hütten, vom Boote aus gezählt).
21. Méingen (Name nach Hidlako, 3 Hütten, vom Boote aus gezählt).*)
22. Jandakinut (Name nach Hidlako, 3 Hütten, vom Boote aus gezählt).
23. Unguaschek (Name von einem Bewohner des Ortes, ungefähr 12 Hütten, bei persönlichem Besuche gezählt).
24. Nukamok (Name von den Bewohnern, doch zweifelhaft, 2 Hütten, vom Boote aus gesehen).

*) In der Karte ist irrthümlich Méingran verzeichnet.

25. Kaliko (nach dem Namen des Ortes gefragt, erklären die Bewohner, „er laute ebenso wie Kalikoo").
26. Awán (Name nach Kingak aus Awán und Hemlo aus Rirak).
27. Rirak (Name nach Kingak und Hemlo, 8 Hütten, bei persönlicher Anwesenheit gezählt).
28. Nasskátulok (2 Hütten, bei persönlichem Besuche gezählt, Name von Hemlo).
29. Akátlak (Name nach Hemlo); im Flussthal ein Renthiermann mit Namen Auéut, Besitzer einer grossen Renthierheerde, nach Westen folgen nach Hemlo: „Utēn, viele Häuser, Atschongun, Tschendlin, Nonlúdan, Enmidlan, Úelkudlan, Atschkan.

Name der langen, schmalen Insel südlich der Heiligenkreuz-Bai, nach Hemlo, ist Másken. Die Böte, welche nach dem Anadyr fahren, gehen gewöhnlich zwischen dieser Insel und dem Festlande und meist auch der Küste der Heiligenkreuz-Bai entlang. Nur bei sehr günstigem Wetter fahren sie quer herüber.

Auf der handschriftlichen Karte der Herren Dr. Krause, welche in Tafel 1 wiedergegeben ist, wird bemerkt: „Von folgenden Orten ist die genaue Lage zweifelhaft: Tunätschkan, Gadlandgoadlin, Léimin, Akanin. Die Namen sind zweifelhaft von: „Akanin, Kukūn, Ydleān, Flōrēn, Méingen, Jandakinut, Unguaschek, Nukamok, Kaliko."

Ein Besuch auf Timor.

Von Th. Studer*).

II.

In einem Aufsatze, welcher im Jahrgang II, Heft IV. dieser Blätter erschien, suchte ich ein Bild von der Insel Timor und Erinnerungen an einen mehrtägigen Ausflug in das Innere zu geben. Jener Ausflug, unternommen unter der Leitung des Kommandanten der Korvette „Gazelle", Freiherrn v. Schleinitz, hatte an der Ostküste der Bai von Kupang sein Ende gefunden, da überschwemmte Reisfelder einem weiteren Vordringen nach Norden zu Lande ein Ziel gesetzt hatten. Die Expedition war daher von Babauw nach Kupang und von da an Bord des Schiffes zurückgekehrt. Die Besteigung der Bergketten, nördlich der Bucht von Koepang war jedoch nicht aufgegeben. Täglich lockten die zackigen Gipfel des 4000 Fuss hohen Vatu Leo**) und seiner Ausläufer und endlich wurde beschlossen zu Boot das Rottinesendorf Pariti an der Nordostküste der Bai zu erreichen und von dort zu Pferde in das Gebirge vorzudringen.

*) Den ersten Artikel s. in Jahrgang II, S. 230 dieser Zeitschrift.

**) Vatu ist das malayische Batu; die Timoresen verwandeln das malayische B in V; die niederländischen Karten verzeichnen Fatu, aber Vatu entspricht phonetisch besser.

Die Gebirgsketten, welche im Norden der Bai von Koepang bei Sulamoe beginnen und sich parallel der Nordküste der Insel erstrecken, haben einen wesentlich verschiedenen Charakter von denen, welche die Expedition in der Gegend von Koepang und in Amarattie durchstreifte. Hier mehr breite Rücken, oft plateauartig ausgedehnt, umlagert von recenten Korallenkalkformationen, die leicht der Verwitterung ausgesetzt, in steilen Wänden die Ufer der sich einschneidenden Bucht begrenzen, dort parallele Bergreihen in mehreren Parallelketten hintereinanderlaufend, die schmalen Rücken in oft zackige Gipfel zerschnitten.

Die südlichste Kette erhebt sich am Nordwestkap der Bai, bei dem Ort Sulamu, im Vatu Sulamu oder Gunung Bimanasi, einem Gipfel von über 3000 Fuss Höhe; dann folgt der Gunung Kalali, welchen eine tiefe Depression, vom Paritifluss durchströmt, von der weiter östlich bis in das Reich Manubait sich erstreckenden Kette des Vatu Leo, des über 4000 Fuss hohen heiligen Berges, mit dreizackigem nackten Gipfel, trennt.

Hinter der Depression erkennt man die höheren Gipfel der zweiten Parallelkette, die sich in dem schroffen, kahlen Gipfelzacken Tai Mananu bis 4000 Fuss erhebt, eine dritte Parallelkette folgt nördlich davon. Südlich dieser Höhenreihen dehnt sich ein flaches Vorland bis zum Meeresstrand, dasselbe bildet am Nordufer der Bai palmenbewachsene, wasserreiche Ebenen von über eine Stunde Breite und dehnt sich noch weit am Ostende der Bai dahin über Babauw bis an die östliche Grenze des Gouvernementsgebietes.

Diese Ebene hat ganz den Charakter eines angeschwemmten Landes und senkt sich ganz allmählich unter den Wasserspiegel in die Bucht von Kupang.

Am 22. Mai 1875 ging eine zweite Expedition von Seiten der „Gazelle“ ab, um mit einer Dampfpinass den Ort Pariti zu erreichen und von da zu Pferde in das Gebirge vorzudringen. Theilnehmer waren der Kommandant der „Gazelle“, Kapitän v. Schleinitz, der Stabsarzt Dr. Naumann, der Adjutant Leutnant Zeye, der Zahlmeister v. Lindenberg und der Verfasser.

Ein malayischer Polizeiofficier, welcher uns schon auf der letzten Exkursion gute Dienste geleistet, begleitete uns wieder, während der Polizeichef der Kolonie die Fahrt nur bis nach Pariti mitmachte, um dort die nothwendigen Leute und Pferde für unser Fortkommen aufzubieten. Das Boot verfolgte zunächst die Südküste der Bai bis zur Höhe eines weissen Korallenfelsens, des Vatu Puti, der durch seine Farbe als Landmarke weithin sichtbar ist, dann wurde die Bai in schräger Richtung nach NO. gekreuzt. Hier machte sich

bald der Ostmonsun, der unter Kupang und der nach Ost fortlaufenden Küste noch durch die hinterliegenden Höhenzüge abgehalten war, fühlbar. Kurze Wellen schaukelten das Boot, und zwar um so mehr, je mehr es sich dem dort sehr seichten Ufer näherte. Endlich war gegen Mittag das Land erreicht. Zunächst war es ein flacher Strand von Creeks durchschnitten und von Mangrovedickicht besetzt, der sich den Blicken darbot. Erst hinter dem Gürtel dieser Fieberterrains dehnte sich trockener, grasbewachsener Boden, von dem sich das reinliche Dörfchen Pariti, halb zwischen Bäumen versteckt, hervorhob.

Gleich am Strande war Gelegenheit die Art einer Gesteinsbildung zu beobachten, welche in den mitteleuropäischen Tertiärablagerungen, namentlich am Abhange der Alpen, häufig gefunden wird, nämlich des Muschelsandsteins. Der Paritifluss, vom nahen Gebirge strömend, bringt sein Geröllmaterial von wallnuss- bis faustgrossen Stücken Porphyr, Serpentin, Kalk, Jaspis dem Meere zu und ergiesst es über den seichten Strand, gegenan aber rollen die Wellen vom Ostmonsun erregt, und mischen den aufgewühlten Sandschlamm mit den Geröllen, darunter die Schalen der schlammbewohnenden Mollusken, der Melania, Potamides, Cerithium, Cardium, Arca u. A. vermengend. Ihrem weiteren Vordringen setzen die Wassersenker und Wurzeln der Mangroven einen Damm entgegen. Wechselt nun in der anderen Hälfte des Jahres der Monsun, so wird das Wasser von der Küste abgetrieben, die zum Theil trocken werdenden sandgemischten Gesteins- und Muscheltrümmer konsolidiren sich durch den, aus dem verdunstenden Wasser zurückbleibenden Kalk und es bleibt ein fester Muschelsandstein, welcher nun dem nächsten Wogenandrang widersteht. Ein solcher bildet zunächst die Grundlage der Küste.

Während dieser Ruhepause dringt auch die Mangrovevegetation weiter vor und mischt ihre abfallenden Blätter dem Sandschlamme bei, in welchen sie ihre Senker eintaucht. Kehrt der Ostmonsun zurück, so wird die Vegetation wieder zurückgedrängt, so weit sie nicht auf dem schon konsolidirten Boden steht und das Blätterlager des Grundes wird wieder überdeckt mit Muschelsand und Geröll.

Unwillkürlich treten mir hier gewisse Profile in meiner heimischen Molassegegend vor Augen, wo wir Mergel, erfüllt mit Laurineenblättern und Brackwassermuscheln wechsellagernd mit Muschelsandsteinen und Nagelfluh antreffen. Auch hier waren es wohl flache Buchten, welchen rasch fliessende Bäche das Geröll des nahen Nagelfluhgebirges zuführten. Gegenan wälzte der herrschende Südwestwind seine Wellen, die Sand und Muschelschalen mit dem Gerölle

mischten. Dann folgten die winterlichen Ostwinde, welche das Wasser abtrieben und die Vegetation vordringen liessen, bis wieder Südwest eintraf, vorausgesetzt, dass die Windverhältnisse die jetzigen waren, was wohl für die verschiedensten Erdperioden Geltung haben wird.

Unsere Ankunft war vom Dorfe aus bald bemerkt worden, der Ortsvorsteher (Fetor) kam uns mit einigen Leuten zum Empfang entgegen und geleitete uns nach dem wenig landeinwärts liegenden Pariti, wo wir vorläufig Unterkunft fanden, bis die nöthigen Menschen und Pferde zur Weiterreise aufgebracht waren. Der officielle Vertreter der holländischen Macht, der Posthalter, war, auf einer Reise ins Innere begriffen, abwesend. Trotzdem fanden wir freundliche Aufnahme theils in seinem Hause, theils in dem luftigen geräumigen Zimmer des Schulhauses, wo die Hängematten für die Nacht angebracht wurden.

Pariti ist eine Ansiedlung von malayischen Rottinesen, deren Dörfer sich längs der ganzen Küste der Bai von Kupang erstrecken, die holländische Regierung vertritt der Posthalter, während als Ortsvorsteher ein Rottinese mit dem Titel Fetor (nach dem Portugiesischen Feitor, Factor) funktionirt. Die Häuser liegen zerstreut in Gärten, in denen Bananen, schwarzer Pfeffer, Bataten, Limonen gepflegt werden. Das Haus des Posthalters und das Schulhaus liegen an einem grossen, grasbewachsenen Platz, der von riesigen Banjanbäumen beschattet wird. Das Schulhaus, mit einem hohen, luftigen Schulzimmer, enthält die gewöhnlichen Requisiten einer Primarschule, Karten, so die Wandkarte der Welt, Hollands und der niederländisch-indischen Besitzungen, die Karte Timors. Den Unterricht leiten amboinesische Lehrer. Nach den Schreibheften der Kinder, welche in der Schulstube sich befanden, die Aufsätze und Diktate in malayischer Sprache mit lateinischen Lettern enthielten, stehen die dortigen Kinder in keiner Weise gegenüber ihren europäischen Altersgenossen zurück.

Gegen Norden hin wird Pariti durch ein Blockhaus, das eine etwas alterthümliche Kanone besitzt, vor feindlichen Ueberfällen geschützt. Die Umgebung ist wenig kultivirt, Reis gedeiht hier nicht, ein Versuch mit Zuckerplantagen scheiterte an der dünnen Humusschicht, die auf hartem Untergrund liegt, der wahrscheinlich von dem jungen Muschelsandstein gebildet wird, welcher noch jetzt an der Küste entsteht.

Dagegen liefert die Ebene Nahrung für Büffelheerden und die reichlich wachsenden Gavang- und Lontarpalmen Zuckersäfte und Palmwein, der gegohren und mit Honig gemischt das angenehme timoresische Bier liefert.

Früh am nächsten Morgen wurde nach dem Gebirge aufgebrochen, um noch am Abend den Gebirgskamm zu erreichen und am nächsten Morgen den Gipfel mit frischen Kräften zu besteigen. Als Führer diente der Fetor von Pariti, ein älterer Malaye, begleitet von einigen Rottinesen, so dass auf dem engen Pfade, dem wir folgten, ein ziemlich langer Zug von Reitern sich entwickelte.

In gleichmässigem Trabe bewegten wir uns auf vielfach gewundenem Pfade durch das ebene Terrain bis zum Gebirge, das etwa 1½ Stunde Wegs entfernt war. Den Weg säumte Buschwerk von niederen Pflanzen, dazwischen standen zerstreut die Gawangpalmen, ihre breiten Fächerblätter ausstreckend, untermischt mit fiederblättrigen Tamarinden, Acacien und Caesalpinien. In diesem lichten parkartigen Gehölze fehlte es auch nicht an fröhlichem Thierleben. Aus den Zweigen der Tamarinden tönte das Girren der Fruchttauben (Carpophaga vinacea Tem.), die an den Früchten der Gawangpalmen ihre Morgenmahlzeit gehalten. Schwalbenwürger (Artamus) und der Tropidorhynchus Timoriensis, die einen, um die honiglüsternen Insekten abzufangen, der andere, um seine Bürstenzunge in den süssen ausschwitzenden Saft des Baumes zu tauchen, umflatterten die Wipfel der Gawangpalmen und zwischen den niederen Gebüschen schlüpften die Pärchen der zierlichen langschwänzigen Erdtaube (Geopelia Mangei Tem.).

Nach einer Stunde war das Gebirge erreicht, der Weg folgte nun dem breiten Thale, das der Paritifluss sich durch die nordwest fallenden Schichten eines röthlichen Kohlenkalkes eingefressen hatte.

Mit dem Betreten dieser Formation änderte sich mit einemmale die Umgebung. An die Stelle des lichten Palmenparkes trat dichter Kasuarinenwald. Die melancholisch im Winde rauschenden Bäume erinnern mit ihren schachtelhalmartigen Zweigen an die Vegetation der Kohlenperiode, deren Zeugen, die Kalk- und Sandsteinlager, welche den Boden Timors grösstentheils ausmachen, noch jezt den Vegetationscharakter ihrer Bildungszeit festhalten zu wollen scheinen.

Der Weg folgte bald dem jetzt rasch mit starkem Gefälle dahinströmenden Paritifluss, bald kreuzte er ihn, je nachdem das rechte oder das linke Ufer der Begehung günstiger war. Sehr viele Ansprüche durften freilich an den Weg nicht gemacht werden, oft kreuzte er einen in den Fluss mündenden Seitenbach, der sich eine tiefe Rinne eingegraben hatte. Vorsichtig stiegen dann die kleinen sicheren Pferde den steilen Uferabhang hinunter und ihre Schuld war es nicht, wenn es einem Reiter passirte, dass er über den Hals des Pferdes rutschend, vor demselben in dem Bachbett anlangte. Unten war der Grund feucht und weich, so dass der Ueberraschte

gern den Spott für den Schaden nahm. Wir waren noch nicht weit auf dem ansteigenden Wege fortgerückt, als ein Zug eingeborner Timoresen zu Pferde und zu Fuss uns entgegenkam. An der Spitze schritt ein Mann, umkleidet mit dem braunen Sarong, auf der Schulter trug er ein altes Steinschlossgewehr, seine Hand lenkte ein Pferd, auf dem eine Frau in mittleren Jahren, mit angenehmen, energischen Gesichtszügen sass. Hinter ihr ritt ein älterer Mann, nur mit dem Klewang, dem schwertartigen, einschneidigen Messer in hölzerner Scheide bewaffnet, bekleidet mit dem braunen Sarong und dem schalartigen braunen Ueberwurf. Ihm folgte, auf einem Pferde sitzend, ein junges Paar. Ein junger Bursche, dem ein scharlachrothes um das buschige Haar geschlungenes Tuch ein keckes, ansprechendes Aussehen gab, hielt vor sich ein junges Mädchen, das seinen Arm um ihn geschlungen hatte. Den Reitern folgten zwei Diener zu Fuss. Diese Timoresen, die sich in Aussehen nicht von den im südlichen Gebiet beobachteten unterscheiden, trugen alle als eigenthümlichen Schmuck einen Ring von Ziegenfell um die Knöchel.

Das Zusammentreffen gab Veranlassung zu einer Unterhaltung mit unsrem Führer, der ältere Reiter stellte sich als Radjah von den höher gelegenen Distrikten heraus; als er vernahm, dass er in den Reisenden den Kapitän des deutschen Dampfschiffes (Radiah Kapal api, wörtlich: den Chef des Feuerschiffes) und seine Begleiter vor sich habe, erbot er sich sogleich in der höflichsten Weise, wieder umzukehren und als Führer zu dienen. Für seine Geschäfte, die er in Pariti besorgen wollte, wurde das junge Paar geschickt, die übrigen kehrten um, uns das Geleite zu geben. Die Timoresen nahmen nun die Spitze des Zugs und rasch ging es den steiler werdenden Weg am rechten Ufer des Paritiflusses, der jetzt in einem förmlichen Thale floss, hinan. An unsren neuen Begleitern fielen bald mehrere Eigenthümlichkeiten auf, die sie von den verschlossenen Malayen wohl unterscheiden. Zunächst zeigte die Frau, dass ihre Stellung eine andere war, als man diese sonst bei den Völkern des indischen Archipels gewohnt ist. Sie ritt an der Spitze, ihr Pferd führte der bewaffnete Krieger, sie gab ihren Begleitern Befehle und ihre Stimme hatte wesentlich dazu beigetragen, dass der Radjah seine unternommene Reise aufgab und unsere Führung übernahm. Eine selbständige Stellung der Frau, die sich auch im weiteren Verlauf unserer Exkursion kund gab, treffen wir erst wieder bei den polynesischen Völkern der Südsee. Der Radjah selbst war ein sehr fröhlicher alter Herr, beständig hielt er laute Selbstgespräche; entdeckte er auf der anderen Thalseite einen Menschen, so hielt er gleich dorthin eine Anrede, jeden Satz mit einem frischen Jauchzer

schliessend, der von drüben beantwortet wurde, eine Sitte, die mich lebhaft an die analoge unserer Bergbewohner erinnerte.

Im Laufe des Weges gebot plötzlich der gewehrtragende Führer Halt. Er hatte oben im Gebüsch ein Wildschwein entdeckt, das sorglos nach Wurzeln grub. Kaum war das Signal zum Anhalten ergangen, krachte schon das alte Steinschlossgewehr und das Schwein, von der Steinkugel auf über 60 Schritt aufs Blatt getroffen, sank lautlos zusammen. Triumphirend trugen es die Diener dem wieder vorwärts schreitenden Zuge nach. Es wurde Mittag, aber die Hitze war unter den dichten Bäumen an dem rasch hinfliessenden Wasser nicht drückend. An einer freien Stelle wurde Halt gemacht, um eine verdiente Stärkung zu nehmen. Der Lagerplatz war an einem interessanten Punkte. An das Thal des Flusses, das sich hier etwas erweiterte, lagerte sich ein Bergvorsprung, von dessen östlicher Seite ein Zufluss in den Paritifluss strömte.

Am Ufer des Flusses stand grauer Kalk in 20° Nordwest fallenden Schichten an, die Gerölle des Flusses bestanden theils aus diesem Kalke, theils aus Gesteinen von Serpentin, Diorit und grünem Porphyr, die wohl von dem Bergvorsprung stammen, welche aber anstehend nirgends zu finden waren, ebenso wenig wie im weiteren Ansteigen eine Störung in den immer gleichmässig NW. fallenden Schichten des grauen Kohlenkalkes wahrzunehmen war. An diesem Punkte war die vom Flusse durchschnittene südliche Bergkette passirt und unser Ziel, der Tai Mananu, lag nun direkt vor uns.

Nach eingenommener Mahlzeit, wozu uns von dem frischerlegten und rasch am Feuer gebratenen Wildschweine ein saftiger Theil willkommen war, wurde die Reise fortgesetzt. Der Weg, über dem rechten Ufer des Flusses sich hinziehend, stieg ziemlich steil empor. Die Vegetation fing an sich zu ändern. An die Stelle der Kasuarinen trat der Bambus (Bambusa spinosa), gemischt mit Laubbäumen, zuweilen auch erhoben sich unter dem schattigen Blätterdach schlanke Stämme von Cycadeen, ihre zierlichen Wedel ausbreitend; endlich, schon gegen Abend, war die Höhe der Kette erreicht. Zu unserer Linken im Westen erhob sich der nach Süd senkrecht in nackter Felswand abfallende Gipfel des Tai Mananu, sein nördlicher Abfall senkte sich zu einem flachen Hochthal, dessen Mulde nach Norden wieder von Süd fallenden Kalkschichten begrenzt war.

Man hatte es also mit einem regelrechten synklinalen Hochthale zu thun, einer sogenannten Kombe, wie sie zwischen Parallelketten Regel sind, an der südlichen Thalwand fielen die Schichten des grauen Kohlenkalkes nach Nordwest mit 35°, nach Südost mit ihren abgebrochenen Schichtköpfen eine über 100 Fuss hohe Wand bildend,

die andere Thalseite bildet einen steilen Abhang, dessen Schichten Südost fallen. Diese Bildung muss bewirken, dass die Tagwasser, zunächst in die Spalten und auf die Schichtflächen des zerklüfteten Kalkes dringend, dem Hochthale zugeführt werden müssen. Sie kommen unten aber nicht als Quellen, sondern als zwei eigenthümliche Schlammvulkane zu Tage.

Der Boden des Thales ist mit einer lehmartigen Erde, von Bambus bestanden, bedeckt. Im Verlaufe bemerkt man zwei nackte, etwa 40 Schritt im Durchmesser haltende kreisrunde Stellen, die ganz aus zähflüssigem, grauen Lehm bestehen. Bei genauerer Betrachtung sieht man, dass diese Lehmmasse einen sehr flachen, sanft ansteigenden Kegel darstellt, dessen Gipfel durchbohrt ist. Aus der Oeffnung quillt mit gurgelndem Geräusch Wasser mit reichlichen Gasblasen und breiartig flüssiger Schlamm, der langsam, lavaartig nach der Peripherie fliesst. Nach der Oeffnung zu gelangen war nicht möglich, ohne in der zähflüssigen Umgebung zu versinken. Es scheint hier ein tieferes unterirdisches Reservoir zu existiren, auf welches die steilen Abzugskanäle des Tagwassers in den nach dem Thal abfallenden Kalksteinschichten einmünden.

Hier kamen uns mehrere Timoresen aus einem nahe gelegenen Dorfe entgegen, die im Allgemeinen sich sehr freundlich verhielten. Unsere Führer brachten uns nun, da die Nacht einbrach, in eine kleine Thalsenkung, wo wir das Nachtlager aufschlugen. Es war ein weiter Grasplatz, rings umgeben von prachtvollen, hohen Bambusbäumen, deren zarte Wipfel im Monsun träumerisch rauschten. Feuer wurden nun angezündet und die Nachtmahlzeit eingenommen. Wir waren bald von zahlreichen Timoresen umgeben, die unsere Ankunft aus einem benachbarten Dorfe herbeilockte. Meist waren es jugendliche kräftige Gestalten, alle fröhlich und zu Lachen und Scherzen aufgelegt. Einer darunter zeichnete sich namentlich durch sein zuvorkommendes Wesen und seine Dienstfertigkeit, sowie auch durch seine vorstechende Kleidung und Zierrathen aus. Auf dem Kopfe trug er eine scharlachrothe Mütze, welche an ihrem Rande von einem aus Zinnblech verfertigten diademartigen Ring verziert war, von dem grosse Zinnmedaillen auf die Stirn und den Kopf hingen. Um den Hals trug er Ketten von Silber und um den Arm Ringe von Elfenbein. An seiner Seite hing ein schöner Klewang mit elfenbeinernem Griff. Auf seine Ringe war er besonders stolz, jeder bezeichnete, wie wir von unseren malayischen Führern, denen etwas ungemüthlich zu Muthe zu sein schien, erfuhren, einen von seinem Träger erbeuteten Kopf. Es war dieser Mann ein professioneller Kopfabschneider, wie solche als Freibeuter zu verschiedenen krieg-

führenden Radjahs ziehen, ihre Dienste im Kriege anbietend, um dann, für die erbeuteten Köpfe mit Elfenbeinringen belohnt, nach Hause zurückzukehren, wo sie nun grosser Achtung geniessen. Dieser Mann hatte 11 Ringe in dieser Weise erbeutet. Das Bild des Nachtlagers, das sich nun entfaltete, war ein höchst romantisches. Rings im Kreise waren auf der weiten Grasfläche die wilden halbnackten Gestalten der Timoresen gruppenweise um Feuer gelagert, dahinter hoben sich vom Nachthimmel die schlanken, vom Winde bewegten Wipfel der Bambus ab, während vom Winde zerrissene Wolken über dieselben dahinsegelten; dazu war die Luft mild und erquickend.

Trotz der an den Tag gelegten friedlichen Gesinnung unserer jetzt sehr zahlreichen und bewaffneten Umgebung schien es uns doch gerathen, die Nacht durch unser Feuer zu unterhalten und abwechselnd zu wachen, denn der Ehrgeiz nach elfenbeinernen Ringen hätte immerhin den Einen oder Anderen unsrer dunklen Ehrenwache zu einem unheimlichen Schritt verleiten können; doch verlief die Nacht ruhig und gestärkt konnten wir am Morgen das Ziel unsrer Reise zu erreichen suchen.

Wie schon erwähnt, bildet der Tai Mananu einen kahlen Felskopf, der nach Süden senkrecht abfällt, nach Norden einen steilen Abhang zeigt. In südwestlicher Richtung setzt er sich in einem waldigen schmalen Grate fort, welcher die Begränzung des erwähnten Hochthales weiter westlich ausmacht. Zunächst musste nun der Grat erreicht werden, um dann von da auf den höchsten Gipfel zu gelangen. Mit Tagesanbruch wurde das thauige Nachtlager verlassen, freilich nicht ohne einige Zwischenfälle. So passirte einem unserer Gesellschaft, dass er in seiner Jagdtasche, welche er als Kopfkissen während der Nacht verwendet hatte, einen grossen Skorpion fand, der sich dort eingenistet hatte. Meine Spiritusflasche nahm bald den ungebetenen Gast auf, zum grossen Jubel der Timoresen, denen natürlich der Zweck, solches Ungeziefer in kostbaren Glasflaschen mitzuführen, nicht recht einleuchten wollte.

Die kurze Strecke von unserem Lagerplatz bis zum Abhang des Grates konnte noch zu Pferde zurückgelegt werden, dann aber musste der Grat zu Fuss erklommen werden. Es war ein sehr beschwerliches Steigen durch dichtes dorniges Gestrüpp, an dem man sich mühsam emporwand. Nach manchem Schweisstropfen war die Höhe des Grates erreicht. Bis hierher folgte ein Theil der timoresischen Begleitung, bis zum Gipfel des Tai Mananu zu steigen weigerte sie sich aber entschieden. Wahrscheinlich war es der Glaube an die die hohen Berggipfel bewohnenden Geister, der sie

davon abhielt. Uns drängte es um so mehr nach dem höhern Gipfel, als der Grat, auf welchem wir uns befanden, vollkommen bewachsen war und keinerlei Aussicht gestattete. Nach einem kurzen Wege auf dem Grate erhoben sich die steil aufgerichteten Schichten des grauen Kohlenkalkes, bald zeigten die Schichten eine steil, 33°, ansteigende Fläche, die zwar keinerlei Humus und Vegetation trug, dafür aber so von dem Regen zerfressene schrattenartige Rinnen zeigte, dass der Fuss leicht haftete und der Anstieg daher nicht besonders mühsam war. Bald war der Gipfel erreicht, der nur einen schmalen Standort bot. Nach Süden schweifte der Blick über das Thal des Paritiflusses, das bewaldet, bis zu der Palmenebene von Pariti sich hinzieht, dann über die weite Bucht von Kupang bis zu ihrer südlichen Begrenzung und die Berge der südlichen Halbinsel Timors. Nach West und Ost konnte man die parallelen Höhenzüge mit zwischenliegenden Parallelthälern verfolgen, nach Norden hemmten weitere Höhenzüge den Ausblick. Wälder und dazwischen hervortretende kahle Felsköpfe bildeten den wesentlichen Charakter der Landschaft, während die Spuren des Menschen mit seiner den wilden Charakter der Gegend mildernden Thätigkeit ganz zurücktreten. Wir trafen zurückkehrend unsere Begleitung wieder, welche uns nun, durch das Gehölz einen mehr östlichen Weg einschlagend, thalabwärts führte. Bald kamen wir in Anpflanzungen von Bananen und Taro und endlich in ein Dorf, wo uns der Radjah, welcher uns gestern geleitet, empfing und wo wir unsere Pferde wieder fanden. Das Dorf bestand aus wenigen Hütten, welche alle kreisrund gebaut waren, das spitze Dach mit Palmblättern bedeckt. Im Allgemeinen machte das Dorf einen ärmlichen Eindruck gegenüber denen der südlichen Halbinsel. Inmitten der ursprünglichen unverfälschten Bevölkerung der Bergtimoresen, die uns umgab, hatten sich hier zwei muhamedanische Slings niedergelassen, welche Handel treibend sich bis hierher verstiegen hatten und uns bald durch zudringliche Anpreisung timoresischer Kuriositäten lästig fielen. Diese Leute, mit ihren nahezu arabischen Gesichtszügen und orientalischer Kleidung, finden sich im ganzen malayischen Archipel, mit ihren Waaren zugleich den moslemitischen Glauben verbreitend und damit die Eingeborenen mehr und mehr den Europäern entfremdend.

Nach kurzer Rast wurde der Rückweg nach Pariti zu Pferde eingeschlagen. Diesmal die linke Thalseite des Thales vom Paritiflusse innehaltend, gelangten wir noch vor Abend nach Pariti zurück. Der unterdessen von seiner Reise zurückgekehrte Posthalter liess uns mit seiner Gastfreundschaft bald die gehabten Strapazen vergessen. Da auf den nächsten Tag die Ankunft unserer Dampfpinasse,

welche uns wieder an Bord der „Gazelle“ vor Kupang bringen sollte, erst am Mittag zu erwarten war, so konnte noch ein halber Tag zu Jagdausflügen in der Ebene von Pariti verwendet werden.

Die Ebene von Pariti bietet mit ihrem lichten Buschwald für die Jagd ein sehr günstiges Terrain. Namentlich sind es die zahlreichen grossen Fruchttauben Carpophaga vinacea Tem., welche am Morgen von ihren Ausflügen nach den waldigen Distrikten zurückkehrend, leicht einen angenehmen Braten verschafft. Die Thiere scheinen sich fast ausschliesslich von den Früchten der Gawangpalme zu ernähren. Jede der erlegten Tauben hatte in ihrem Kropfe eine der pflaumengrossen, ziemlich hartschaligen Früchte.

Sehr belebt erscheint zur Ebbezeit der mit Mangroven bewachsene Strand. Auf dem sumpfigen Boden, von dem das Wasser sich erst kurz vorher zurückgezogen hat, wimmelt es von Krabben der Gattung Gelasimus, deren Männchen eine monströs vergrösserte rechte Scheere besitzt, hüpfen die merkwürdigen Schlammspringer, Periophthalmus Koelreuteri, Fische, welche mit Hülfe ihrer verlängerten Brustflossen und des Schwanzes im Stande sind, auf dem schlammigen Grunde sich hüpfend zu bewegen, bei Verfolgung gewandt in das nächste Wasser springen, so dass man auf den ersten Blick eher Frösche als Fische vor sich zu haben glaubt. Die zahlreichen thierischen Reste, welche das Meer zurücklässt, locken wieder viele Bewohner des Landes an. Namentlich sammeln sich hier prachtvoll blaue Eisvögel, Dacelo chloris, weisse Reiher u. A. Bei Gelegenheit der Jagdstreiferei um Pariti lernte ich auch die timoresische Bierbereitung kennen. Ein rottinerischer Bursche, welcher mich begleitete, führte mich durch verschlungene Pfade in der Ebene zu einer einsamen Hütte, welche eigentlich nur aus einem, von einigen Pfählen gestützten schiefen Dache bestand. Hier lebte der Bierbrauer mitten unter seinen, ihm das Material liefernden Palmen.

Die Bierbereitung ist sehr einfach. An der Lontarpalme, Borassus flabelliferus werden junge Blatttriebe abgehauen und der herausfliessende Saft in darunter aufgehängten Gefässen aufgefangen. Dieser Saft, der sehr zuckerhaltig ist, geräth rasch in Gährung und wird mit Honig gemischt. Das Getränk schmeckt sehr angenehm und erfrischend, hat aber wegen eines ziemlichen Gehalts an Alkohol, der aus der Zuckergährung hervorging, berauschende Wirkung. Mitunter wird dem Getränke noch der bitterschmeckende Bast einer Caesalpinie, Caesalpinia ferruginea, beigemischt. Die Gefässe, in welchen der einsiedlerische Bierbrauer seinen Palmsaft der Gährung

aussetzte, waren aus den Fächerblättern der Palme selbst verfertigt. Am Nachmittage fuhr die Expedition mit der unterdessen angelangten Dampfpinasse wieder nach Kupang und bald darauf verliess die „Gazelle" die Bai von Kupang.

Die Abgeschlossenheit China's,
mit besonderer Berücksichtigung des deutschen Handels.*)

Die natürlichen Grenzwälle im Westen und Südwesten. Die chinesische Mauer. Geschichtliches. Die Sprache, ihr Bau und Charakter. Die Schrift. Die politische Abgeschlossenheit. Frühere Duldsamkeit gegen Fremde. Eröffnung der europäischen Seefahrt nach China. Europäische Kolonien an der chinesischen Küste. Ausschluss europäischer Kaufleute aus China. Erfolge der Jesuiten. Ihre Ausweisung. Ursachen der Abneigung gegen das Christenthum im heutigen China. Der Opiumhandel. Die Verträge mit europäischen Staaten. Die Beziehungen zwischen Chinesen und Ausländern. Religionsfreiheit und Exterritorialität der letzteren. Die europäische Kolonie in Shanghai. Vergleich zwischen China und Japan. Wirthschaftliche Fortschritte in China. Eisenbahnbauten in Aussicht. Hebung der Ein- und Ausfuhr durch solche. Der deutsche Handel in China. Wichtigkeit baldiger Förderung desselben durch direkte Dampferverbindungen zwischen chinesischen und deutschen Häfen.

Die Abgeschlossenheit der Chinesen, auf ihre Ursachen zurückgeführt, kann eine dreifache genannt werden: eine natürliche, durch geographische Verhältnisse begründete, eine sprachliche und eine politische, welche letztere mit dem Argwohn gegen alles Fremde, aus dem sie entsprungen, erst verhältnissmässig neuern Datums ist. Unterziehen wir zuerst die geographischen Verhältnisse einer nähern Betrachtung. Das heutige China ist ungefähr so gross wie unser Erdtheil Europa und hat, soweit wir im Stande sind, die zum letzten Male im Anfang dieses Jahrhunderts gezählte Bevölkerung zu schätzen, ungefähr auch ebenso viel Einwohner, also etwa 300 Millionen.**) Es ist aber nicht der vielgliederige, vielseitig vom Meere begrenzte Kontinent, der Europa ist, sondern ein kompaktes Gebiet, welches nur an seiner Ostseite vom Meere begrenzt wird. Auf der ganzen Landseite, hauptsächlich aber im Südwesten, Westen und Nordwesten, ist China von hohen Gebirgen umgeben. Im Süden und Südwesten bildet die Grenze das Himalaya-

*) Diese Mittheilungen eines Freundes unserer Gesellschaft, welcher längere Zeit in China lebte, werden sicher mit grossem Interesse gelesen werden. D. Red.

**) In Behm und Wagner, Bevölkerung der Erde, VI. Gotha 1880, wird die Bevölkerung des eigentlichen China auf 404,946,000 angegeben und diejenige Europa's beträgt 315,929,000.

Gebirge, das kolossalste Alpengebirge der ganzen Erde, hinsichtlich der Erhabenheit seiner Kämme und Gipfel, des Umfangs seiner Firnfelder und Gletscher, der Tiefe und Wildheit seiner Thäler von keinem andern Gebirge erreicht. Die Fortsetzung im Westen nimmt das zweithöchste Gebirge der Erde, das Karakorum-Gebirge, mit Gipfeln bis über 8000 m, und der Hindu Kusch auf. Weiter nach Norden schliessen sich die Küenlün-Kette und das Thianschan-Gebirge mit Gipfeln mit zu 6000 m an. Zu alledem werden die Abhänge dieser Gebirgsketten grösstentheils von halbwilden Völkerschaften bewohnt, welche dem Verkehr einen weitern Riegel vorschieben. Den alten Römern war bereits dieser kolossale Gebirgswall wohl bekannt. Ihr Serica ist allerdings nicht unser China, sondern nur dessen vorgeschobenste Spitze, das Tarym-Becken in Centralasien; aber was Ammianus Marcellinus (um 380 nach Christo), der ja wesentlich aus den Schriften des Plinius und Ptolomäus schöpfte, von diesem Vorderlande sagt, gilt mit noch grösserm Recht vom Hinterlande. Im Ammian lesen wir: „in orbis speciem consertae celsorum aggerum summitates“, wörtlich also: ein kreisrunder und fortlaufender Gebirgswall umschliesst — die Serer.

Nicht genug an diesen gewaltigen Hindernissen, lagert sich ihnen im Innern noch ein zweiter gewaltigerer Gürtel vor in dem ausgedehnten Hochlande von Tibet und der Sandwüste Gobi. Tibet hat eine Ausdehnung von etwa 47 000 Quadratmeilen und ist also ungefähr fünfmal so gross wie ganz Deutschland. Die Niederungen dieses Hochlandes liegen noch gegen 3000 m über dem Meere, also ebenso hoch, wie der höchste Berg Deutschlands, die Zugspitze in den bayrischen Alpen. An dieses gewaltige Hochland schliesst sich im Norden und nach Nordosten sich ausdehnend die Gobi, deren Flächeninhalt dem Tibets wenig nachsteht, und deren unwirthlicher Wüsten-Charakter dem Verkehr ebenso hindernd entgegensteht, wie jenes. Denken wir uns also einen Gürtel von wilden Alpengebirgen und Sandwüsten in einer Breite, welche die Entfernung von Kopenhagen nach Neapel stellenweise noch übertrifft und grösstentheils von halb wilden Völkerschaften bewohnt, so haben wir ein ungefähres Bild der grossen Mauern, mit denen die Natur China nach Südwesten, Westen und Nordwesten umgeben hat, und die denn auch während einer Dauer von mehreren tausend Jahren das Land von anderen Kulturvölkern so abgeschlossen hat, dass wir es auf dem Seewege sozusagen erst haben entdecken müssen. Eine von Menschenhänden erbaute Mauer allein, und wäre sie noch viel riesenhafter und ausgedehnter gewesen, als die chinesische Mauer es ist, hätte eine Abschliessung auf solche Dauer nicht fertig bringen können. In

friedlichen Zeiten sehen wir allerdings einen regen Handel in chinesischen Produkten, hauptsächlich Seidenstoffen, mit den Grenzländern sich entwickeln, auch vereinzelte Reisende und Missionäre finden zu verschiedenen Zeiten den Weg dorthin, aber kein Eroberer hat den Gebirgswall im Westen und Südwesten während einer Dauer von 3000 Jahren je überschritten. Im Westen sind Weltreiche erstanden und vergangen, ohne dass selbst eine Kunde davon nach China gedrungen wäre, und kein Cyrus, kein Alexander, keine römischen Legionen haben jemals an diesem Thore China's gerüttelt. Dagegen ist die eigentliche chinesiche Mauer, ein so mächtiges Werk sie auch ist, im Laufe ihrer 2000jährigen Existenz oft überschritten, oft zerstört und ebenso oft wieder erbaut worden.

Der Zweck dieser Mauer war derselbe, wie der der römischen Grenzwälle (des Trajanswalles, Wallum Romanum und des Hadrianswalles), sie sollte China gen Norden (denn nur im Norden zieht sie) gegen die Einfälle wilder Völkerschaften sichern; von einer Abschliessung gegen fremde Kulturvölker kann schon deshalb nicht die Rede sein, weil jene Gegenden nie Kulturvölker beherbergt haben. Aber ein bei weitem stattlicheres Befestigungswerk ist sie, als jene Schutzwälle der Römer. Lang genug ist sie, um ganz Deutschland einzuschliessen und darüber. Grossentheils bis 25 Fuss hoch und 20 Fuss breit, stellenweise, so z. B. am Golf von Liaotung, aber auch zwischen 30 und 40 Fuss hoch, unten 30 und oben über 20 Fuss breit, massiv gebaut und mit Thürmen und Basteien versehen. Dabei ist sie an manchen Stellen doppelt und dreifach; grösstentheils auf den Kämmen der Gebirge entlang, an den steilsten Gebirgswänden hinauf, über Abgründe hinweglaufend, bietet sie einen imposanten Anblick dar. Ihr erster Erbauer errichtete sie um 214 vor Christo gegen die Einfälle der wilden Reiterschaaren der Hiungnus, die Vorfahren der Hunnen; und diesen Zweck hat sie denn auch in einer für unsere Vorfahren verhängnissvollen Weise erfüllt, indem sie den ersten Anstoss zu jener grossartigen Bewegung gegeben hat, die wir als die Völkerwanderung bezeichnen. Die Zustände China's zu jener Zeit zeigen eine grosse Aehnlichkeit mit denen Deutschlands im Anfange des zehnten Jahrhunderts; das Reichsoberhaupt war ohne Macht und Ansehen, die Reichsfürsten rieben ihre Kräfte in endlosen Fehden unter einander auf, die Hiungnus aber spielten die Rolle der Ungarn, bis endlich der Fürst Tsching von Ts'in (der chinesische Heinrich I.) seine sieben Rivalen besiegt, sich zum Kaiser krönen lässt, die Hiungnus zurückdrängt und unmittelbar hinter ihnen die grosse Mauer baut, indem er drei bereits bestehende Theile zu einem Ganzen verbindet. China selbst erstarkt im Innern, und geschützt

nach Aussen entfaltet es sich im Laufe der nächsten Jahrhunderte zu einer, sowohl vorher wie nachher nie erreichten Macht; die Hiungnus dagegen werden gewahr, dass sie nicht wie früher mit der Bekämpfung kleinerer, unter einander feindlicher Fürsten zu thun haben, sondern ein grosses Reich ihnen geschlossen gegenübersteht, dessen nun geschützte Grenze nur an einzelnen Punkten, und auch dort nicht ohne Kampf überschritten werden konnte. Die heranwogenden Sturmwellen brechen sich. In rückläufiger Bewegung wälzen sie sich über die Steppe. Vernichtend fallen sie auf andere Nomadenvölker, die der Kriegslust ein neues Ziel bieten. Die Hiungnus besiegen sie, verbünden sich mit einzelnen unter ihnen und treiben andere von den Grenzen des chinesischen Reiches fort. Die flüchtenden Schaaren wandern nach Westen. Es ist die an der chinesischen Mauer gebrochene Welle, welche den Gegenstand des Widerstandes, dem sie in ihrem westlichen Lauf begegnet, vor sich her schiebt, und deren vernichtende Wirkungen, anstatt in den Fluren Chinas nach Süden, sich nun nach Westen äussern; durch weitere Stösse immer in der gleichen Richtung fortwirkend, gelangt sie verheerend in die turanischen Niederungen. So sehen wir in dieser Periode, von dem Anfang des zweiten Jahrhunderts vor Christo an, das Schauspiel eines steten Drängens der Steppenvölker nach Westen hin, das mehr und mehr anschwellend, den Sturz manches mächtigen Reiches und mancher blühenden Kultur nach sich zieht, und in weiterm Fortschreiten während der nächsten Jahrhunderte sich zu jener gewaltigen Episode der Geschichte, der Völkerwanderung, gestaltet. Es ist das grösste Moment, in welchem die Geschichte des Ostens und des Westens sich gegenseitig berühren. Die Erbauung der grossen Mauer liegt ihm als äussere Veranlassung zu Grunde.*)

Das ist die Bedeutung der grossen Mauer — einen Attila hat sie uns gebracht, während sie nicht hat verhindern können, dass die Enkel jener Nomaden, gegen die sie einst gebaut wurde, heute auf dem Throne China's sitzen.

Eine zweite Mauer, die jenem natürlichen Gebirgswall, wenn nicht ihre Entstehung, so doch ihre Befestigung verdankt, tritt uns entgegen in der Sprache, welche heute, wo unsere Dampfschiffe den Gebirgswall umschifft haben, den freien Verkehr mit dem Volke beinahe ebenso einschränkt, wie dieser es von jeher gethan. Auf heimischem Boden erstanden, in heimischen Verhältnissen entwickelt, unbeeinflusst von Aussen in ihrer 5000jährigen Existenz, steht die chinesische Sprache ihrem ganzen innern Wesen nach unserer, wie

---

*) Richthofens China. Band I.

überhaupt jeglicher fremden Kultur ablehnend gegenüber. Die chinesische Sprache ist, wie bekannt, monosyllabisch und dabei sehr lautarm. So zum Beispiel hat die Hofsprache nur etwa 450 Silben oder Grundlaute, und da das grosse Kanghi-Wörterbuch etwa 45000 verschiedene Wörter enthält, wären im Durchschnitt etwa 100 Wörter gleichlautend, in Wirklichkeit aber oft viel mehr. Also um ein deutsches Beispiel zu nehmen: Aehnlich wie das deutsche Wort „Reif“ mehrere Bedeutungen hat, so hat ein chinesisches Wort oft über hundert Bedeutungen. Unter den 450 Silben oder Grundlauten sind aber schon manche, die für ein ungeübtes deutsches Ohr gleichlautend klingen würden; der Unterschied ist oft kleiner, als zum Beispiel durch die Silbe „ping“ oder „bing“ oder „tsching“ und „dsching“ in deutscher Schrift ausgedrückt werden kann. Allerdings werden diese Grundsilben durch verschiedene Betonung differenzirt und vermehrt; dann ist die Bildung von Doppelwörtern aus Synonymen ein weiteres Hülfsmittel, um Zweideutigkeiten zu vermeiden — aber die Schwierigkeit für die Fremden, sich gewandt und korrekt auszudrücken, ist damit keineswegs gehoben, und es sind wenige Europäer in China, die sich rühmen dürfen, sie ganz überwunden zu haben.

Noch grössere Schwierigkeiten sind bei Erlernung des Wunderbaues, wie ihn Richthofen nennt, der chinesischen Schrift zu überwinden. Die chinesische Schrift hat kein Alphabet, und sie befasst sich nicht mit der Darstellung von einfachen Lauten durch Buchstaben in der Weise, wie unsere Sprache es thut, sondern ihre Hauptaufgabe ist, dem Auge Begriffe durch konventionelle Zeichen zu vermitteln; also das einfache Zeichen giebt allemal mehrere, ein Wort bildende einfache Laute wieder, z. B. das Wort schuoh (sagen) würden wir z. B. mit sechs Buchstaben schreiben und zweisilbig nennen; der Chinese dagegen kennt es in der Sprache nur als e i n e n nicht zertheilbaren Laut, und in der Schrift als e i n nicht zerlegbares Wortzeichen. Theilweise sind diese Schriftzeichen nun allerdings hieroglyphischen Ursprungs, aber in ihren heutigen veränderten Formen bieten sie dem Auge nichts mehr, was direkt auf den Sinn schliessen liesse. Die Erlernung derselben ist daher eine reine Gedächtnissaufgabe von Anfang bis zu Ende, und, wenngleich einem gebildeten Chinesen die gründliche Kenntniss von 10000 Schriftzeichen, und den meisten Europäern die Hälfte dieser Zahl vollkommen genügen dürfte, die Aufgabe bleibt immerhin für das beste Gedächtniss eine ausserordentlich schwere.

So schwer es nun ist, die chinesische Sprache und Schrift zu erlernen, so ist es keineswegs diese allerdings hindernde Eigenschaft,

welche mich veranlasst, das Chinesische als Kultur ablehnend zu bezeichnen. Es ist das vielmehr der Fundamentalmangel einer beweglichen und kombinationsfähigen alphabetischen Laut- und Schriftgrundlage. Mit anderen Worten, der Sprache mangeln Grund- oder Buchstabenlaute in genügender Zahl, um durch Kombination fremde Wörter annähernd in Lauten wiedergeben zu können. So zum Beispiel das Wort „Deutschland" in der Hofsprache kann annähernd durch die Silben Tèyichilan wiedergegeben werden, während die Worte „Beispiel" und „Umschreibung" nicht kenntlich wiederzugeben sind; ebenso mangeln der Schrift die Buchstaben oder Fundamental-Schriftzeichen, um durch Aufbau und neue Kombination neue Begriffe leicht verständlich dem Auge zu vermitteln. Die 45000 chinesischen Schriftzeichen haben eine feste und unveränderliche Form, und obwohl vollkommen ausreichend für die Bedürfnisse des Volkes, stehen sie den tausend und abertausend technischen Ausdrücken, überhaupt der Kultur unsers 19. Jahrhunderts, ebenso fremd gegenüber, wie diese Sachen den Chinesen selbst fremd sind. Für jeden neuen Begriff muss die Wortform erst erfunden werden, und diese ist den Chinesen in der Regel unverständlich ohne eingehende Umschreibung.

So unzulänglich wie das hier Gesagte ist, um einen Begriff von der Sprache zu vermitteln, genügt es aber doch wohl, um die grossen Schwierigkeiten derselben verständlich und die Unzulänglichkeit begreiflich zu machen. Begreiflich wird es ferner sein, dass unter diesen Umständen die Zahl der sprachkundigen Fremden in China eine sehr geringe ist. In der Regel erlernen die Sprache nur die Missionäre und Beamten — das sind unsere Konsularbeamten und die Europäer im chinesischen Staatsdienste. Ich glaube nicht, dass es tausend Europäer in China giebt, die der Sprache vollkommen mächtig sind. Unsere Kaufleute lernen die Sprache selten. Sie bedienen sich eines Kauderwelsch „Pigeon", d. h. Geschäfts-Englisch genannt, das wohl hauptsächlich den Schwierigkeiten der chinesischen Sprache einerseits und der Ungeschicktheit der Chinesen, fremde Sprachen zu erlernen, andererseits, seinen Ursprung verdankt. Es besteht aus $^1/_2$ Englisch, $^1/_4$ Portugiesisch und $^1/_4$ Chinesisch mit chinesischem Satzbau, und wird von fremden Kaufleuten, den Chinesen, Malayen u. s. w. in allen Hafenstädten gesprochen. Obgleich es für die Geschäfte vollkommen genügt, dürfte die folgende Probe — eine Uebertragung des Longfellow'schen Gedichtes Excelsior — zur Genüge darthun, wie wenig dieser Jargon sich eignet, höheren Gedanken Ausdruck zu geben.

„Excelsior!"

The shades of night were falling fast, As through an Alpine Village passed A youth who bore, mid snow and ice, A banner with the strange device, Excelsior!	That nigthey time begin chop-chop, One yong man walkey-no can stop. Maskee snow! maskee ice! He carry flag wid shop so nice— „Topside-galow!"
His brow was sad; his eyes beneath Flashed like a falchion from its sheath, And like a silver clarion rung The accents of that unknown tongue, Excelsior!	He too muchey sorry, one piecey eye Looksee sharp—so—all—all same my. Him talkey largey, talkey strong, Too muchey currio—all same gong— „Topside-galow!"

u. s. w.

Die politische Abschliessung der Chinesen, wie wir sie zum Theil noch heute aufrechterhalten sehen, ist, ebenso wie die Erbauung der grossen Mauer, ein Akt der Nothwehr gegen Willkür von aussen. Im Alterthum hat die chinesische Regierung friedlichen fremden Händlern und Missionären nicht nur ohne Grund nichts in den Weg gelegt, sondern viele mit grosser Auszeichnung behandelt, wie die Mehrheit der auf uns gekommenen Berichte bezeugt. Im Plinius, Marinus, Ptolomäus und Anderen finden wir Belege, dass bereits in den ersten Jahrhunderten unserer Aera ein reger Handelsverkehr auf dem Seewege zwischen den Bewohnern der südasiatischen Küstenländer und China existirte, während chnesische Annalen zu verschiedenen Malen im 2. und 3. Jahrhundert von der Ankunft zur See und dem ehrenvollen Empfange römischer Kaufleute berichten. Aus chinesischen Quellen lernen wir weiter, wie im Jahre 65 nach Christo die Buddhistische Religion von Indien eingeführt und öffentlich sanktionirt wurde; und mehrere Jahrhunderte später sehen wir die Chinesen in regem Verkehr zur See mit Ceylon, wo die Buddhistische Religion in voller Blüte stand. Es wurden Reliquien, heilige Schriften und Buddha-Statuen eingetauscht gegen Seide, blaues Porzellan und emaillirte Gefässe. Nach dem Zeugniss Hamza's von Ispahan ankerten im 5. Jahrhundert chinesische Schiffe neben indischen jedes Jahr vor der Stadt Hira am Euphrat. Um 700 n. Chr. Geburt war bereits Canton ein vielbesuchter Ort. Den wichtigsten Beleg aber für die Uneingeschränktheit und für den kolossalen Umfang, welchen der Seehandel in Folge dessen im 9. Jahrhundert gewonnen hatte, liefern uns die Berichte der Araber Wahab und Abu-Said. Ersterer wurde mit Ehren vom Kaiser empfangen; und Letzterer erzählt, wie die Stadt Canfu, der Hafen des heutigen Hangtschaufu, durch Rebellen belagert, erobert und zerstört wird, und dabei 120,000 dort ansässiger Mohamedaner, Christen, Juden

und Perser ums Leben gekommen seien. Er erwähnt ausdrücklich, dass diese Zahl nicht geschätzt, sondern dem Register, in welches alle Fremden eingetragen würden, entnommen sei. Er bespricht dann ferner voll Bewunderung das wohlorganisirte Pass-System der Chinesen, vermittelst dessen man mit Sicherheit reisen könne — allès Beweise eines ungehinderten Verkehrs. Hochinteressant ist ferner, dass man in der Stadt Kaiföngfu, im Herzen China's, eine uralte Judenkolonie entdeckt hat, deren Einwanderung wahrscheinlich in das 2. Jahrhundert fällt, eine Zeit, wo die Chinesen ihr Reich auf kurze Dauer bis an das Kaspische Meer ausgedehnt hatten. Weitere Beweise finden wir in den Berichten des Venetianers Marco Polo, dessen genaue Beobachtung und grosse Verlässlichkeit bekanntlich erst spät, nachdem sie mehrere Jahrhundert angezweifelt worden, die verdiente Würdigung gefunden hat. Die erste Reise nach China machten der Vater und Oheim des Marco im Jahre 1260, sie nahm ein Jahr in Anspruch. Sie wurden ehrenvoll vom Kaiser empfangen, und, wahrscheinlich eingenommen von den verfeinerten Sitten der Venetianer, beauftragte dieser sie mit der Ueberbringung eines Briefes an den Papst, „in welchem er denselben bat, ihm 100 christliche, in Künsten und Wissenschaften gebildete Männer zuzuschicken, um die Religion, mit der diese Kultur verbunden war, in seinem Lande einzuführen.“ „Damit war eine Gelegenheit gegeben, wie nie vorher oder nachher den Osten mit dem Westen zu verbinden und dauernde Beziehungen herzustellen.“ Aber sie scheiterte an der Indolenz, welche die Polos in Rom vorfanden, wo der Papst Urban IV. gestorben, und ein neuer noch nicht gewählt worden war. Sie mussten ihre zweite Reise allein antreten, und der ältere Polo nahm nur seinen Sohn, unsern Berichterstatter, mit. Die Reise bot dieses Mal ausserordentliche Schwierigkeiten und dauerte 3½ Jahre. Der junge Marco eignete sich schnell die Sprache an und erwarb sich die Gunst des Kaisers, trat in dessen Dienst, in dem er 17 Jahre lang von Ehren zu Ehren emporstieg. Während dieser Zeit führte er mehrere Reisen von solchem Umfange aus, wie sie seitdem kaum in China wiederholt und sicher nicht wieder beschrieben worden sind. Reich beladen mit Schätzen kehrte er im Jahre 1292 nach Venedig zurück und verfasste dort seine Reisebeschreibung, aus der wir ersehen, wie Verkehr und Wandel im ganzen Reiche blühten, und wie süd- und ostasiatische Schiffe aus allen Ländern in chinesischen Häfen verkehrten.

Noch merkwürdiger und wichtiger als Beleg für die Duldung von Fremden im Allgemeinen und die Toleranz, welche die Anhänger der Lehre des Confucius Andersgläubigen gegenüber üben, wofern sie nur nicht dem Staatsleben gefährlich zu werden drohten, ist die be-

rühmte Nestorianische Tafel. Diese Marmortafel wurde im 17. Jahrhundert in der Nähe der Stadt Hsinganfu ausgegraben. Sie stammt aus dem Jahre 781 und berichtet, wie der Kaiser im Jahre 638 die christliche Lehre gebilligt und die öffentliche Mission erlaubt, und wie schon zu Ende des 7. Jahrhunderts Kirchen in allen Provinzen des Reiches gewesen seien. Es war dies die erste Kunde, die Europa von einer so frühen christlichen Kirche in China erhielt, und sie erregte denn auch gerechtes Aufsehen. Weitere Beweise für die Ausbreitung des Christenthums und zugleich seines Verfalls nach 200jähriger Blüte schöpfen wir aus chinesischen Quellen. Im Jahre 845 erliess Kaiser Wu-hung ein Edikt gegen das zunehmende buddhistische Klosterwesen und zugleich gegen die christlichen Priester, deren Zahl 3000 betrug, indem er ihnen befahl, in das Laienthum zurückzukehren. Bei dieser Säkularisation wurden, nach der noch erhaltenen Urkunde, 4600 grosse Klöster mit 260000 Insassen, ferner 40000 kleine Klöster mit ihren Ländereien eingezogen, und wurden 150000 Sklaven derselben in Freiheit gesetzt. Aus der späteren Geschichte erhellt leider nicht, in wieweit dieser wahrscheinlich aus politischen Motiven hervorgegangene Akt der Ausbreitung des Christenthums Einhalt that. Die nächste uns erhaltene Kunde bringt Marco Polo, der die Nestorianischen Christen öfters erwähnt und unter anderm meldet, dass sie in Kantschaufu drei schöne Kirchen hätten; auch der Gesandte Ludwig des Heiligen an den grossen Khan, der Franziskanermönch Rubruk erzählt von 15 Städten, in welchen es Nestorianische Christen und einen Bischof gäbe, und noch andere, welche alle darauf hindeuten, dass das Christenthum eine grosse Ausdehnung gefunden. Später scheint die Kirche jedoch schnell zerfallen zu sein. Streit mit Rubruk und anderen weströmischen Missionären; die Ausbreitung des Islam; der Sturz der Yüan- oder Mongolen-Dynastie und die Besetzung des Kaiserthrones durch einen ehemaligen buddhistischen Priester; Wechsel, welche sich um die Zeit vollzogen, mögen alle dazu beigetragen haben; und im 16. Jahrhundert, als die ersten römisch-katholischen Missionäre auf dem Seewege nach China kamen, war alle Spur einer ehemaligen christlichen Kirche verwischt.

Und somit kommen wir zu der Periode, wo wenige Jahrzehnte nach Vasco de Gama's Entdeckung des Seewegs nach Indien die ersten europäischen Schiffe nach China den Weg finden, und damit zu dem Wendepunkt der handelspolitischen Geschichte der Chinesen. In der damaligen europäischen Welt war der Glaube, dass der Papst das Recht der Vertheilung neuentdeckter Welten habe, zum Dogma geworden, und so sehen wir denn die Nachfolger jener Portugiesen

und Spanier, die in einem andern Welttheile unter dem Banner des Christenthums die Kultur der Incas und Azteken mit Feuer und Schwert vom Erdboden vertilgt haben, bald ihren Weg nash Ostasien und China finden. Trotz mancher Ausschreitungen erlaubte man diesen Abenteurern, deren rohen Charakter wir aus den Erzählungen eines derselben, des Fernando Pinto, kennen gelernt, sich niederzulassen, und so sehen wir an verschiedenen Küstenplätzen, namentlich Macao und Ningpo, Kolonien erstehen. Nicht lange jedoch dauert es, bis das friedliche Volk von Ningpo, durch den Raub ihrer Frauen und Mädchen und andere lang erduldete Unbill zur Wuth aufgestachelt, in Masse aufsteht, im Jahre 1545 alle Portugiesen tödtet und die Niederlassung niederbrennt. Es sollen dabei 800 Portugiesen und 12000 chinesische Christen ums Leben gekommen und 25 Schiffe verbrannt worden sein. Aehnliche Scenen wiederholen sich öfters, so bei der Stadt Tschinshiu in Fukien im Jahre 1549, wobei 15 Schiffe zerstört wurden und 470 Portugiesen ums Leben kamen. Dann kommen die Spanier, Holländer und schliesslich die Engländer auch noch hinzu; alle von Haus aus schon in bitterer Fehde unter einander, fallen sie aufeinander, wo sie sich antreffen in den chinesischen Gewässern; alle von Habgier beseelt und keiner dem Andern Theil an der Ausbeutung dieses reichen Landes gönnend, versuchen sie sich auf alle mögliche Weise bei den chinesischen Behörden zu schaden und diese aufzuhetzen. Dieses Letztere fällt hauptsächlich den Portugiesen und Holländern zur Last. Die Portugiesen setzen sich auf der Halbinsel Macao fest; die Holländer versuchten sich in Amoy und den Pescadores festzusetzen und eroberten schliesslich die Insel Formosa, von der sie aber später wieder vertrieben wurden; und die Spanier nahmen die Insel Luzon. In China hatte sich inzwischen ein Wechsel der Dynastie vollzogen — die heutige Tsching-Dynastie hatte die frühere Ming-Dynastie verdrängt — und dem ist es wohl hauptsächlich zuzuschreiben, dass dieser Zustand so lange geduldet wurde. Allmählich sehen wir, wie die neue Regierung die Zügel straffer anzieht, den Handel einschränkt, und alle Häfen bis auf Canton allein werden schliesslich dem Fremdenverkehr verschlossen. Die vielen Gesandschaften, welche die Portugiesen, Spanier und Holländer hinschicken, um Handelsvergünstigungen zu erwirken, werden entweder gar nicht bei Hofe zugelassen oder sehr geringschätzig, ja schlecht behandelt.

Das Urtheil, das die chinesischen Historiker der damaligen Zeit über uns Europäer gefällt haben, darf nicht unerwähnt bleiben, da es noch heute uns im Wege steht bei einem grossen Theile der Bevölkerung, der noch keine Gelegenheit gehabt hat, sich persönlich

eines Besseren zu belehren. In der chinesischen Geschichte des 16., 17., 18. Jahrhunderts stehen wir gebrandmarkt, als rohe, bildungsunfähige Barbaren, nur auf materiellen Vortheil bedacht, wozu uns alle Mittel recht sind; als Gesindel, das kein Vertrauen verdient und nicht in derselben Weise wie die chinesischen Bürger oder die arabischen Händler aus früheren Zeiten behandelt werden darf.

Während diese unerquicklichen Scenen an der Küste sich abwickeln, erreichen die Jesuiten-Missionäre im Innern des Landes Erfolge, die unter den Umständen nahezu wunderbar genannt werden müssen. Matteo Ricci, ein italienischer Jesuit, landete in Canton im Jahre 1581, und trotz der Opposition der, seine Lehre täglich lügenstrafenden Landsleute, finden wir ihn bereits im Jahre 1601 in hohem Ansehen am kaiserlichen Hofe. Sein Nachfolger, Adam Schaal aus Köln, ein ausgezeichneter Mathematiker, stieg zu den höchsten Ehrenstellen, wurde Präsident eines der untergeordneten Ministerien und Erzieher des jungen Kaisers Kanghsi, eines der grössten Herrschers aller Zeiten. Ihm folgte im Amte der nicht minder begabte Belgier Verbiest, und später im Ansehen der Franzose Gerbillon, welcher des Kaisers unzertrennlicher Reisebegleiter wurde. Es sind noch viele andere verdienstvolle Männer unter den 500 Missionären gewesen, die die katholische Kirche damals nach China gesandt hat, und in demselben Maasse, wie ihr Ansehen bei Hof stieg, mehrte sich auch der Erfolg ihrer Missionsthätigkeit unter dem Volke. Die Lehre erhielt die kaiserliche Sanktion, gewann Verbreitung im ganzen Lande, auch in den höchsten Kreisen, und Kirchen erstanden in allen Städten. Da kam der Umschlag.

Der grossartige Erfolg der Jesuiten erregt den Neid der Dominikaner und Franziskaner, die sich vom Papste einen Theil Chinas zusprechen lassen, der den Jesuiten entzogen wird. Die Jesuiten weigern sich, das mit vieler Mühe geistig eroberte Land abzutreten, und aus Rache werden sie in Rom verklagt, ein falsches Christenthum gelehrt zu haben, indem sie die chinesischen Ahnengebete hätten fortbestehen lassen. Der Papst Innocenz X. stellt sich auf die Seite der Dominikaner und verurtheilt die Lehre als Götzendienst; sein Nachfolger Alexander VIII. dahingegen erlässt ein Dekret, welches dem früheren genau entgegen und im Sinne der Jesuiten entscheidet; am grössten aber wird die Verwirrung, als Benedikt XIV. eine Bulle erlässt, welche anordnet, dass je nach Umständen, beide Dekrete gelten sollten! Und nun sehen wir, ähnlich wie an der Küste zwischen den Kaufleuten der verschiedenen Nationalitäten, einen erbitterten, hasserfüllten und unwürdigen Kampf zwischen den Ordensbrüdern entbrennen, in dem gemeine Verläumdung, Aufhetzung

von Konvertiten und hohen Würdenträgern, selbst Gefangennahme und Exkommunikation als Waffen dienen. Der Kaiser wird in den Streit gezogen, und kaiserliche Edikte werden erlassen zu Gunsten der Jesuiten; Kardinal Tournon, der päpstliche Legat, verdammt des Kaisers Ausspruch und wird gefangen gehalten von den Jesuiten bis zu seinem Tode; die Dominikaner erwirken ein Dekret von Clemens XI. in Tournon's Sinne; und der Mönch Kostorani, der es in den Kirchen von Peking verkündete, wird in Ketten gelegt, weil er sich vermessen, ein fremdes Gesetz im Lande zu proklamiren. Die Stellung, welche der päpstliche Stuhl einnahm, indem er ein gegen ein kaiserliches Edikt gerichtetes Dekret seines Kardinals billigte und zu erzwingen versuchte, war ein erheblicher Schritt zur Untergrabung der Mission. Dazu kommt noch der Streit des Papstes und des Königs von Portugal, welche beide die Jurisdiktion über die Christen in Asien beanspruchen. Das Verhängnissvollste aber war das hoffärtige Gebaren der Missionäre selber. Aus ihren eigenen Berichten ersehen wir, wie sie alle sich die Ehren, die einzelne hervorragende Glieder erworben, zu Nutze machen, sich die Titel und Ehrenbezeugungen hoher Beamter anmassen und mit diesen rivalisiren — in schwerer Seide gekleidet und mit grossem Gefolge in amtlichen Tragsesseln reisten, wie die höchsten Würdenträger. Die übeln Folgen konnten nicht ausbleiben. Eine Lehre, die mit Zwist und Streit auftrat, konnte sich bei den friedliebenden Chinesen auf die Dauer nicht halten. Die Klagen der Beamten, die gegenseitigen Beschuldigungen häufen sich; die Jesuiten begegnen ihnen lange mit bewunderungswürdigem Geschick, aber die Wogen sind zu mächtig erregt, und endlich im Jahre 1723 sehen wir dasselbe Schicksal über die Missionäre hereinbrechen, das ihre kaufmännischen Landsleute schon früher ereilte. Sie wurden als Unruhestifter ausgewiesen und auf Canton beschränkt, mit Ausnahme der bei Hofe als Astronomen, Geschützgiesser, Maler, Feldmesser u. s. w. Angestellten.

In dem benachbarten Japan, wo seit Einführung des Christenthums Kampf und Zwietracht nicht aufgehört, und wo es mit Feuer und Schwert ausgerottet wurde, hatten die Chinesen ein schlimmes Beispiel vor Augen. Um so mehr muss es anerkannt werden, dass sie ihrerseits viel milder verfuhren. Das Verbot ging nur gegen die Ausbreitung der Lehre — eine Zahl privilegirter fremder Seelsorger wurde geduldet, die anderen nach Canton verwiesen, aber Niemandem wurde sein Glaube genommen. Dass in der Ausführung dieses Ediktes viele Härten vorgekommen sind, darf bei der Erbitterung der Beamten und dem Glaubenseifer der Ordensbrüder nicht Wunder nehmen. Ein Vernichtungskampf aber, wie ihn Japan

gegen das Christenthum, oder umgekehrt, ein grausamer Ausrottungsversuch mit Folter und Henkerbeil, wie ihn das Christenthum gegen Andersgläubige in Spanien, Holland und Deutschland geführt hat, ist in China nie geführt worden. Ueberhaupt mischt der chinesische Staat sich äusserst wenig in die religiösen Verhältnisse seiner Angehörigen. Jeder darf glauben, was er will; auch wird nicht verlangt, dass jeder seine Zugehörigkeit zu irgend einer Religionsgenossenschaft erklärt. Dass eine solche keine staatsgefährlichen Ziele verfolgen darf, ist selbstverständlich; ebenso betrachtet der Staat es als seinem Interesse zuwiderlaufend, wenn die Mitglieder einer Gemeinschaft sich völlig gegen ihre Mitbürger abschliessen. Dass sich im chinesischen Volke durch die berührten Vorgänge eine gewisse Abneigung gegen das Christenthum, die vorher nicht bestand, bildete, ist erklärlich, und diese Abneigung ist in bedeutendem Maasse gesteigert durch die Ereignisse dieses Jahrhunderts, durch welche der Chinese gelernt hat, das Christenthum allein als Attribut des unbequemen fremden Eindringlings, der ihn politisch bevormunden will, zu betrachten. Ein Christenthum ohne Papst und ohne Kriegsschiffe würde dieselbe Toleranz wie der Buddhismus und der Islam gefunden haben.

In der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts also beginnt jene Periode der politischen Abschliessung der Chinesen, während welcher aller Verkehr mit dem Auslande unter scharfe Kontrole gestellt und auf den einen Hafen Canton beschränkt — vorübergehend sogar ganz unterbrochen ist — und die Central-Regierung alles vom Auslande Kommende argwöhnisch abwehrt. Diese Periode gegenseitiger Entfremdung dauerte ein ganzes Jahrhundert. Anfangs verläuft Alles verhältnissmässig ruhig; Handel und Wandel sind beschränkt, aber die Beschränkungen sind erträglich. Bald jedoch macht sich im Verkehr ein neuer Faktor bemerklich, der 40 Jahre lang die Quelle des bittersten Streites ist, und zum Kriege mit England und damit zur Wiederaufschliessung des Landes führt. Dieser Faktor ist das Opium. Zuerst gegen Ende des vorigen Jahrhunderts von Indien in kleinen Quantitäten eingeführt, belief sich die Einfuhr im Jahre 1800 bereits auf mehrere tausend Centner, und endlich aufmerksam geworden, verbietet die Central-Regierung bei Todesstrafe die Einfuhr, den Anbau und das Rauchen von Opium. 40 Jahre lang versucht sie mit allen ihr zu Gebote stehenden Mitteln, dem Uebel zu steuern. Aber die Unredlichkeit der eigenen Beamten, die alte Abneigung der Regierung, mit den unbequemen Fremdlingen in politische Beziehung zu treten und sie damit als ebenbürtig anzuerkennen, sowie andererseits des Kaisers

Wort, dass er sich nimmer dazu verstehen würde, das Elend und das Laster seiner Unterthanen zu einer Einnahmequelle zu machen, legen jede Kontrole lahm. Der Schmuggelhandel mit Opium in fremden Schiffen an den Küsten und das Opiumrauchen im Lande nehmen immer grössere Dimensionen an, so dass im Jahre 1839 die Einfuhr bereits 40 000 Centner beträgt. Die Rathlosigkeit der Regierung, ihre gänzliche Unkenntniss des Völkerrechts, wie auswärtiger Verhältnisse überhaupt, lassen sie die verkehrtesten Maassregeln ergreifen; und als sie schliesslich im Jahre 1839 unter Nichtachtung jeglicher Form die Uebergabe alles auf englischen Schiffen in der Nähe von Canton befindlichen Opiums im Werthe von 50 Millionen Mark erzwingt und das so konfiscirte englische Eigenthum vernichtet, ist der Anlass zum Kriege und damit zur Wiedereröffnung des Landes gegeben. Durch den Friedensschluss von Nangking im Jahre 1842 wurden zuerst fünf Häfen eröffnet und die Insel Hongkong an England cedirt, — aber erst ein zweiter Krieg, der die Eroberung von Peking und die Zerstörung der kaiserlichen Paläste zur Folge hatte, war im Stande, die Anerkennung voller Gleichheit auswärtiger Nationen zu erzwingen, und somit sind wir zu dem noch heute herrschenden Zustande gelangt.

Die Hauptzugeständnisse der englisch-französischen Verträge von 1858 resp. 1860, die die Grundlage der späteren Verträge mit anderen Nationen, so auch mit Deutschland bilden, sind:

1) Zulassung auswärtiger Gesandten und Konsuln;
2) Kontrole und Jurisdiktion der Fremden in China bleibt lediglich den Konsuln der betreffenden Nationalität überlassen;
3) ungehindertes Reisen mit Pässen im Lande;
4) ungehinderte Ausübung der christlichen Religion im Lande;
5) Handelsfreiheit unter festen Tarifbestimmungen an bestimmten Orten an der Küste.

Abgesehen von den Kolonien Hongkong und Macao sind jetzt 19 grosse See- und Flusshäfen, 7 Nebenhäfen und 6 Landungsstellen für Flussdampfer dem fremden Verkehr geöffnet. Katholische und protestantische Missionäre wohnen weit im Innern des Landes, und seit 1861 sind die Gesandschaften der Vertragsmächte in Peking ansässig.

Versuchen wir es nun, uns ein Bild der **Beziehungen zwischen Chinesen und Europäern** zu verschaffen. Das Urtheil der Chinesen zur Zeit der Beschränkung des Handels auf Canton ist bereits erwähnt worden.*) Für die nun folgende Periode

*) In dem amtlichen Berichte der preussischen Expedition nach Ostasien finden wir die vollste Bestätigung des bereits Gesagten. Band III, Seite 6. „Sehr

giebt der amtliche Bericht der preussischen Expedition nach China im Jahre 1861 eine treffende Schilderung. Band III, Seite 17: „Die Fremden verkehrten in diesem Zeitraume mit den Cantonesen ohne den Schutz und Zügel einer legalen Autorität. Die Unmöglichkeit, auf gesetzlichem Wege Recht zu erlangen, und die Nothwendigkeit, durch das eigene Auftreten sich Ansehen zu verschaffen, machte sie schlau und vorsichtig, aber auch willkürlich und anmassend. Die verachtete Stellung, welche ihnen durch Verschliessung der Stadt angewiesen wurde, erhöhte die Reizbarkeit der Ausländer, die sich, je niedriger ihre Bildungsstufe und sociale Stellung, desto erhabener wähnten über jeden Sohn des Landes. Die Art der Berührung, wie sie sich zwischen den Fremden und den Cantonesen gestaltete, musste zu gegenseitigem Verkennen, zu Hass und Verachtung führen. Die Faktorei-Beamten, Superkargos und Schiffsmannschaften kamen fast nur mit habgierigen Officianten des Zollamtes und dem Gesindel der Vorstädte in Berührung. Ihr Auftreten gegen diese — das ihrer Gesittung zufolge gewaltsamer und willkürlicher gewesen sein mag, als billig — und die blutigen Schlägereien der Schiffsmannschaften unter sich bestimmten vorwiegend den Ruf der Ausländer bei dem bessern Theile der cantonesischen Bevölkerung. Der Hass derselben steigerte sich im Laufe der Jahrzehnte zu leidenschaftlicher Wuth und wurde zu einer Hauptwurzel der späteren Uebel. Wie aber diese Feindschaft wirklich auf der Abschliessung beruhte, zeigt in schlagender Weise der Umstand, dass jede Spur davon geschwunden ist, seitdem Canton einige Jahre von einer englischen Garnison besetzt war, seit die

---

bezeichnend ist die Thatsache, dass — während in früheren Zeitaltern die Chinesen durchaus keinen Widerwillen gegen Fremde bewiesen und den Bekehrnngsversuchen christlicher Missionäre kaum Hindernisse bereiteten, während ihre klassischen Schriften die Wohlthaten des Handels und den Nutzen preisen, welcher den Völkern aus dem Austausch ihrer Ideen und Erzeugnisse erwachse — seit dem Erscheinen der seefahrenden Nationen eine ausgesprochene Abneigung, ja Feindschaft und Verachtung gegen dieselben hervortrat. Sie steigerte sich erheblich seit der Invasion der Mandschu, deren Unsicherheit auf dem chinesischen Thron ihren Argwohn gegen die Fremden genährt haben mag; begründet war sie aber wesentlich im Charakter und Auftreten der Seefahrer und der Missionäre. Erstere gehörten grossentheils zum Auswurf ihrer Heimat; selbst die besseren scheinen wilde Abenteurer gewesen zu sein, denen der Ruhm tollkühner Anschläge mehr galt als die Unbescholtenheit; die Menge der Ankömmlinge aber zeigte sich knechtisch und kriechend gegen überlegene Macht, zu jedem Opfer der Ehre bereit, wo es ihr Vortheil erheischte; brutal, gewaltsam, treulos und jedes Verbrechens fähig, wo sie als die Stärkeren dadurch Gewinn erzielen konnten. Kein Wunder, wenn die Chinesen sie als feige Banditen ansahen und behandelten."

besseren Klassen seiner Bevölkerung und die Fremden sich im täglichen Umgang kennen lernen mussten.“

Was hier im Jahre 1861 von Canton gesagt wird, kann heute vom ganzen Reiche gesagt werden. Das Einvernehmen während der 20 Jahre, die nunmehr seit der gewaltsamen Wiederaufschliessung des Landes verflossen sind, darf im Ganzen ein recht gutes genannt werden. Allerdings sind Reibungen vorgekommen in diesem Zeitraume, aber keine, wo nicht besondere Ursachen vorlagen, und viele, die durch ein etwas umsichtigeres Verhalten seitens der Europäer hätten vermieden werden können. Das Verhalten der Europäer gegen den physisch ihnen nachstehenden Chinesen lässt im Allgemeinen auch noch heute zu wünschen übrig, und frommer Missionseifer kennt oft kein Maass. Zieht man die kolossale Ausdehnung des Reiches, die lässige Kontrole der Central-Regierung, den Aberglauben und die grosse Unkenntniss des Volkes von Allem, was nicht chinesisch ist, in Betracht, so muss man sich sagen, dass schwerlich ein anderes Volk in der Welt sich so ruhig in die neuen Verhältnisse geschickt und so schnell vergessen hätte. Und zu vergessen haben die Chinesen viel. Die Vortheile, die ihnen unsere Civilisation bringen wird, sind heute nur Wenige zu würdigen im Stande; und sie sagen daher nicht mit Unrecht, dass wir ihrem Lande bis jetzt nur Unheil gebracht haben. Es sind nicht nur jene Schandthaten, die die ersten Jahrhunderte europäischen Verkehrs mit China brandmarken, und die Opium- und anderen Kriege mit England und Frankreich. Auch Russland hat an der Nordgrenze Chinas so lange gerüttelt, bis es sich jene herrliche Provinz, das Amur-Gebiet, angeeignet hat. Aber vor Allem wird es den Chinesen schwer, die grossen Rebellionen zu vergessen, die ihr schönes Land während einer Zeitdauer von 25 Jahren (1850—1875) so schrecklich verwüstet haben — die sieben der schönsten Provinzen brachgelegt und 60 Millionen Menschen das Leben gekostet haben sollen. Nicht mit Unrecht sagen sie, dass die Taiping-Rebellion durch protestantische Konvertiten angezettelt, durch Zufuhr fremder Waffen unterhalten ist, und während des englisch-französischen Krieges mit China ihre grösste Ausdehnung erhalten hat, und dass nur durch die Taiping-Rebellion erst die anderen im Westen des Landes möglich geworden sind. Und wenn sie auch unsere spätere Hülfe bei Unterdrückung derselben dankend anerkennen — in ihren Augen wiegt das unsere Mitschuld nicht auf.

Ausserdem enthalten die heute zu Recht bestehenden Verträge mit dem Auslande noch manche, allerdings theilweise nicht zu ändernde Härten, die einer friedlichen Entwickelung hindernd im

Wege stehen. Nicht genug, dass der Kaiser von China sich durch die Verträge mit fremden Fürsten seiner angestammten Souveränetät theilweise entäussert und damit im chinesischen Staatsleben einen Uebergang geschaffen hat von ähnlicher Tragweite, wie vom Absolutismus zur Verfassung im Leben europäischer Staaten. Denn in China war das Bewusstsein von der Berechtigung der unumschränkten Macht des Kaisers nicht nur über das eigene Reich, sondern über die ganze Welt eng und unzertrennlich verwachsen mit der auf zweitausendjähriger Entwickelung fussenden, tief eingewurzelten Weltanschauung des Volkes: — sondern durch zwei Punkte in den Verträgen, insbesondere wird diese Souveränetät im eigenen Lande und in den Augen des eigenen Volkes schwer geschädigt. Es sind das die Religionsfreiheits- und Exterritorialitäts-Klauseln. Unter ersterer ist hauptsächlich von Frankreich zur Zeit des Kaiserreichs die Beschützung katholischer Konvertiten als ein Frankreich zustehendes Recht beansprucht worden. Die Folgen eines solchen Vorgehens liegen auf der Hand — alles Gesindel, wenn in Noth, wird versuchen, katholisch zu werden, um sich damit dem Arm des Gesetzes zu entziehen; die Missionäre werden zu Gemeindefürsten, deren Machtwort die legitime Obrigkeit lahm legt nnd das Ansehen der Regierung in den Augen des Volkes schwer schädigt.

Die Exterritorialitätsklausel wirkt in ähnlicher Weise. Durch sie werden alle in China befindlichen Ausländer ausserhalb des Bereichs der Landesgesetze erklärt, und der alleinigen Kontrole und Jurisdiktion ihrer respektiven Konsuln unterstellt. Es wird somit, wie auch im vorhergehenden Falle, ein Staat im Staate geschaffen. Allerdings ist in diesem Falle die Abhülfe schwer. Denn obgleich China einen „Criminal-Codex“ hat, von dem die „Edinburgh Review“ sagt: „Wir kennen kaum einen europäischen Kodex, der zugleich so reich und so konsistent wie dieser, oder annähernd so frei von Verworrenheit, Umständlichkeit und Frömmelei ist“; so fehlt es an einem Civil-Kodex und Handelsgesetz; und zudem ist die Ausführung der Gesetze überhaupt sehr mangelhaft. Aber die Zeit ist hoffentlich nicht mehr fern, da gemeinsame Gerichtshöfe und gemeinsame Gesetze vereinbart werden, welche Chinesen und Ausländer mit gleichem Maasse messen.

Unvermeidlich, wie sie war, dürfte der Fortbestand der Exterritorialität, so lange sie nicht unberechtigter Weise, wie unter der Religionsfreiheits-Klausel, auf Eingeborene ausgedehnt wird, und sobald ein gemeinsames Gesetz die auf beiden Seiten zu Tage getretenen Härten beseitigt, der chinesischen Regierung sowohl wie den Ver-

tragsmächten ganz genehm sein. Ihrem ganzen Wesen nach ist sie auf Lokalisirung angewiesen, und China hat es ihr zu verdanken, dass die Flut der Fremden und mit ihr eine Kultur, für die das Volk noch nicht reif ist, anstatt sich über das ganze Land zu ergiessen und damit den Keim zu unvermeidlichem Hader, ja Krieg und Rebellion zu pflanzen, auf bestimmte Orte an der Küste, auf eigene, gewöhnlich von der chinesischen Stadt getrennte Kolonien unter Aufsicht eigener Behörden beschränkt bleibt. Die chinesische Regierung ist dadurch grosser Mühe und vieler Sorgen überhoben, allerdings auf Kosten ihrer Landeshoheit.

Wir Ausländer aber verdanken ihr die Möglichkeit, ein Stück der alten Heimat in diese fremde Welt hineinzaubern zu dürfen und dort ganz wie zu Hause leben zu können. Wer heute die europäische Niederlassung bei Shanghai sieht, der kann glauben, in einer ganz europäischen Hafenstadt ersten Ranges zu sein. Seine palastähnlichen Gebäude, seine zierlichen öffentlichen Gärten am Hafen, seine sauberen Strassen, seine Promenaden, Fahr- und Reitwege, die meilenweit in's Land gehen, die daran liegenden Villen inmitten ihrer prachtvollen Gärten, die schönen Quais, Docks und grossen Werften, die Wasserwerke, Pferdebahnen und Telephon-Anlagen, die kürzlich in Angriff genommen sind; dann die vielen abwechselnden und mit grossem Eifer betriebenen Vergnügungen und die Genüsse, welche sich bieten im englischen und deutschen Kasino, durch die Renn-, Ruder-, Jacht- und Kricket-Klubs, Turn-Vereine, und wie sie alle heissen; dazu die häufigen musikalischen Genüsse, italienische und französische Oper, Theater, Bälle und so weiter, das Alles macht es den Fremden nicht schwer, sich in China heimatlich zu fühlen. Und eine Behaglichkeit sehen wir dort durch die Verschmelzung des Komforts zweier Hemisphären geschaffen, welche dem Verwöhntesten genügen dürfte, und die wohl Mancher, wenn er in die Heimat zurückgekehrt ist, anfänglich sehr vermisst.

Ferner aber darf die Bedeutung dieser Musteransiedlung, wie sie mit Recht von Reisenden getauft worden ist, und ihrer Schwesterkolonien an den Gestaden China's, als kulturvermittelnde Faktoren bei einer Betrachtung der Wirkungen der Exterritorialitätsclausel nicht übersehen werden. Was sich sonst zwischen den Millionen China's verloren haben würde wie ein Tropfen im Eimer, ist durch sie auf einzelne Punkte zusammengedrängt, im Laufe der Jahre zu der Hauptmacht erstarkt, die China in die Bahnen der europäischen Kultur lenkt. In ihnen ist China der handgreiflichste Beweis der Ueberlegenheit unserer Kultur gegeben. Viele Tausende kommen täglich dorthin, sehen und staunen und berichten den tausend und

abertausend Zuhörern in der Heimat, was sie gesehen; Andere wieder, und deren Zahl zählt schon nach Hunderttausenden und mehrt sich täglich, sind schon einen Schritt weiter gegangen und haben ihren Wohnsitz in dem europäischen Gemeindewesen aufgeschlagen.

Dem entgegen darf es unsererseits schliesslich nicht unberücksichtigt bleiben, dass es eben diese Exterritorialität ist, die dem Unternehmungsgeiste unserer Kaufleute und Kapitalisten und damit der Verpflanzung unserer Kultur im eigentlichen Lande überall hindernd entgegentritt. Kann man es der chinesischen Regierung verdenken, wenn sie eifersüchtig darüber wacht, keine exterritorialisirte Kohlengruben, Bergwerke, Eisenbahnen u. s. w. im Lande erstehen zu lassen, und vorzieht zu warten, bis sie selbst oder doch eingeborene Kapitalisten im Stande sind, dergleichen Anlagen zu unternehmen?

Aber wenn auch diese Klausel ohne Zweifel ein erhebliches Hinderniss für die Erschliessung des Landes bildet, so stehen doch die Aussichten in dieser Beziehung keineswegs ungünstig. Denn, wie wir gesehen haben, ist die Abgeschlossenheit der Chinesen nicht in ihrem Charakter begründet, sondern einerseits durch die geographische Lage hervorgerufen, andererseits in neuester Zeit durch das Gebaren der westlichen Nationen grossgezogen; und es ist daher zu hoffen, dass die Abneigung gegen die Fremden im Allgemeinen, welche ein Theil der Bevölkerung noch hegt, unter dem Eindrucke günstigerer Erfahrungen im Laufe der Zeit schwinden wird. Langsam wird es freilich mit der weitern Eröffnung des Landes gehen. Es stehen derselben grosse Schwierigkeiten in alten und wohlbewährten Einrichtungen des Staates, in alten Volksrechten und ehrwürdigen Gebräuchen entgegen und es darf nicht erwartet werden, dass die Regierung hiermit so leicht, wie es in dem benachbarten Japan geschehen, aufräumen wird. In Japan liegen die Verhältnisse ganz anders. Sein Gebiet ist klein, leicht übersichtlich und ringsum vom Meere begrenzt. Seine Kultur ist neu und nicht selbst erzeugt. Gerade so wie es heute unsere Kultur in Bausch und Bogen aufnimmt, so hat es vor wenigen Jahrhunderten chinesische Kultur und Sitten, chinesische Schrift und Staatseinrichtungen en gros angenommen. Selbst seine Kunst, wenn auch eine originelle Ausbildung derselben anerkannt werden muss, ruht auf chinesischer Grundlage. Japan hat nicht mit tiefeingewurzelten Traditionen und alten bewährten Staatseinrichtungen zu brechen und was ihm ein Leichtes gewesen ist und wenige Jahre in Anspruch genommen hat, dazu wird China vielleicht ein halbes Jahrhundert bedürfen. Auch ist der chinesische Staat nicht ein morscher Bau, wie vielfach angenommen

wird. Dieses und Jenes ist wohl verrottet, manches verbesserungsbedürftig, aber im Ganzen ist es ein kräftiger, gesunder Baum, der tief und fest wurzelt im Geiste dieses emsigen, pflichttreuen Volkes, das von einer seltenen Achtung vor dem Gesetze erfüllt ist, und dessen pietätvollen Sinn zu verletzen die Regierung Anstand nehmen wird und muss. Dass indess der Chinese unserer Kultur gegenüber auch jetzt bereits nicht eine feindselige Stellung einnimmt, zeigt sich schon darin, dass seit einigen Jahren junge Chinesen auf Kosten der Regierung eine Ausbildung im Auslande (Amerika und Europa) erhalten, während andere bereits seit 1866 auf der Pekinger Hochschule ausgebildet wurden; sowie darin, dass man jetzt Gesandtschaften bei den fremden Mächten geschaffen hat. Manches von den Errungenschaften unserer Kultur hat sich der Chinese bereits zu Nutze gemacht. Kohlen- und Eisenminen sind eröffnet, die zum Theil unter der Leitung von Europäern in chinesischen Diensten sind, wie die in Formosa und Chihli. Ihre Seezollbehörde, ganz nach europäischem Muster eingerichtet und von Europäern geleitet, besteht bereits seit 1857; aus kleinen Verhältnissen erwachsen, ist sie von der Regierung von Jahr zu Jahr befestigt und mit den verschiedenartigsten Funktionen betraut worden, so dass sie heute eines Beamtenpersonals von über 3000 Europäern und Chinesen benöthigt ist. Die chinesische Küste finden wir bereits erleuchtet, so gut wie wir es bei uns gewohnt sind; Arsenäle, Schiffswerften und Pulverfabriken werden nach europäischem Muster eingerichtet; Kriegsdampfer werden in Deutschland und England gebaut, und eine grosse Dampferflotte für Handelszwecke ist mit Hülfe der Regierung vor wenigen Jahren gegründet worden. Soeben ist eine 200 deutsche Meilen lange Land-Telegraphenlinie*) von Shanghai nach Tientsin von einer dänischen Kompagnie im Auftrage der Regierung angelegt worden. Ja, schon tritt man an diejenige Einrichtung heran, welche tiefer umgestaltend, als irgend eine andere, auf das Leben der civilisirten Nationen eingewirkt hat, ich meine den Bau der Eisenbahnen. Im Princip bereits von der Centralregierung sanktionirt, wird der Anfang nicht mehr lange auf sich warten lassen und dadurch wird unendlich mehr für Europa gewonnen werden, als durch noch so günstige Verträge und durch Eröffnung neuer Häfen. China wird einerseits durch die Lieferung für den Bau, andererseits durch die sich daraus ergebende Erschliessung des weiten Hinterlandes ein Absatzgebiet, ein Handelsgebiet von grossartigster Bedeutung werden. Denn die 300 Millionen Einwohner dieses Reiches werden (man kann rechnen)

*) Ein Seekabel verbindet Europa mit China bereits seit Anfang der 70er Jahre.

während der nächsten 50 Jahre auf Europa (resp. Amerika) angewiesen sein für ihren Bedarf an tausend und abertausend Erzeugnissen der Industrie, von der Nähnadel bis zur Lokomotive. Schon im Jahre 1879 verbrauchte China trotz der mangelhaften Transportverhältnisse, die ja hier, zumal bei dem grossentheils gebirgigen Charakter des Landes doppelt schwer wiegen, an europäischen Baumwollen- und Wollwaaren für etwa 160 Millionen Mark, an Metallwaaren für etwa 25 Millionen Mark. Durch den Eisenbahnverkehr aber, der erst der Hauptmasse des Reiches ermöglichen würde, an dem Konsum theilzunehmen, werden diese Summen eines enormen Anwachsens fähig sein. Dazu kommt, dass erst im Gefolge dieser Einrichtung (noch mehr allerdings, wenn den Europäern eine Mitwirkung gestattet würde) die überaus reichen Hülfsquellen des Landes zur rechten Entwickelung gelangen werden und so die Konsumfähigkeit des Landes eine weitere erhebliche Steigerung erfahren wird. So besitzt China, um nur eins zu erwähnen, neben anderen grossen Mineralschätzen einen Reichthum an Kohlen und Eisen, der nach dem Urtheil des Freiherrn v. Richthofen u. A. den der Vereinigten Staaten von Nordamerika weit übertrifft. Schliesslich ist zu bedenken, dass das Land erst jetzt sich allmählich erholt von den vielen schweren Schicksalsschlägen, die es in diesem Jahrhundert betroffen; die durch die Rebellionen brachgelegten schönen Provinzen bevölkern sich zusehends, Ackerbau, Handel und Wandel blühen auf in Gegenden, wo noch vor 10 Jahren eine wüste Einöde war, und der Wohlstand und damit die Konsumfähigkeit ist im steten Steigen begriffen. Keine Anstrengungen sollten daher unsererseits gescheut werden, so lange es noch Zeit ist, dort Terrain zu erobern. Abgesehen von unseren Nachbarstaaten, die ja naturgemäss immer die Hauptfaktoren bleiben müssen, mit denen unsere Handelspolitik zu rechnen hat, giebt es kein anderes Land der Welt, welches so sehr die Aufmerksamkeit unseres Handelsministers verdient, wie China. Der deutsche Handel hat dort nicht mit ungünstigen Verhältnissen zu kämpfen, wie in manchen holländischen, spanischen und englischen Kolonien; auch ist der Absatz von deutschen Waaren hier nicht, wie dort etwa, dadurch erschwert, dass der Geschmack von einem Mutterlande beeinflusst wäre. Deutsche Waaren sind in China absatzfähiger als die englischen, denn der Chinese zieht den billigen und weniger guten Artikel gewöhnlich dem theueren und besseren vor; auch die deutschen Kaufleute, möchte ich sagen, sind wie s. Z. die deutschen Schiffe (denn seit 1870 sind unsere Segelschiffe grösstentheils durch englische und chinesische Dampfer verdrängt), bei dem Volke beliebter, als andere.

In den 19 dem fremden Handel geöffneten Häfen waren im

Jahre 1879 im Ganzen 451 Handelshäuser ansässig, von denen 299 englische, 64 deutsche und 31 amerikanische waren, während der Rest von 57 sich auf 10 andere Nationen vertheilte. Der amtlichen Statistik zufolge betrug der englische Handel mit China im Jahre 1879 etwa 70% (= 1900 Millionen Mark) und der deutsche nur 5½% (= 150 Millionen Mark) eines Gesammthandels von etwa 2730 Millionen Mark. Mithin würde auf jedes englische Haus im Durchschnitt 6⁴/₁₀ Millionen, dahingegen auf jedes deutsche Haus nur 2³/₁₀ Millionen Mark entfallen. Dabei muss jedoch erwähnt werden, dass dieser Statistik nicht die Nationalität des die Waaren ein- oder ausführenden Kaufmanns, sondern die Flagge des die Waaren transportirenden Schiffes zu Grunde liegt. Inwieweit dieser Procentsatz sich nun vermehren oder vermindern würde, falls die Nationalität des Kaufmanns den statistischen Berechnungen zu Grunde gelegt würde, mag dahingestellt bleiben — jedenfalls aber darf er nicht als maassgebend für die Ausdehnung des Handels der deutschen Kaufleute in China angenommen werden, weil die bedeutenden Lieferungen an Waffen, Munition u. s. w. für die chinesische Regierung, die vorzugsweise in deutschen Händen sind, darin nicht berücksichtigt wurden. In den letzten Jahren sind vorzugsweise Krupp'sche Kanonen, Mauser-Gewehre, Torpedos, Berliner Revolver, Maschinerien u. s. w. im Werthe von vielen Millionen von China in Deutschland angekauft worden, und in den 60 Jahren schon machten die deutschen Waffenhändler anerkannt das beste Geschäft mit China. Ich glaube daher nicht fehlzugreifen, wenn ich den Werth des deutschen Handels, oder vielmehr den Werth des Handels der deutschen Kaufleute in China auf viel höher anschlage, als den gegebenen Procentsatz. Doppelt anerkennenswerth und kennzeichnend für die Lebensfähigkeit des Handels der deutschen Kaufleute ist es, dass er ganz auf eigenen Füssen steht und aus eigener Kraft sich zu dem entwickelt hat, was er geworden ist. Während unsere Regierung im Innern das neue Reich hat ausbauen müssen, haben andere Nationen grosse Anstrengungen gemacht und keine Opfer gescheut, um ihren Kaufleuten dort unter die Arme zu greifen und durch direkte und regelmässige Verbindung auch dem Heimatlande Theil an der Ausbeute dieses grossen Gebietes zu verschaffen — sich wohl bewusst, dass, wenn der Tag der gänzlichen Erschliessung des Landes kommen wird, ihre Bemühungen reiche Zinsen tragen werden. England, obwohl es keinen Mangel an Dampfverbindung mit China hat, unterhält seit frühester Zeit eine subventionirte Postdampferlinie (P. & O. Co.) von London via Brindisi, die alle 14 Tage fährt und die Reise in 40 Tagen machen muss; Frankreich

schickt seit 1863 die prachtvollen Dampfer der Messageries Maritimes dahin von Marseille via Neapel, gleichfalls alle zwei Wochen und subventionirt; Amerika hat eine ähnliche subventionirte Verbindung von San Francisco nach China; Oesterreich, Russland, sowie auch die Nachbarländer Japan, Manila, Java und Australien haben oder erstreben alle direkte Verbindung mit China durch subventionirte oder anderweitig unterstützte Dampferlinien. Deutschland allein, obgleich sein Interesse am Handel Chinas das Amerikas, Frankreichs, Oesterreichs und Russlands weit überwiegt, scheint sich der grossen Zukunft dieses Handels nicht bewusst gewesen zu sein und ist die Verbindung mit China bis jetzt sich selbst und damit dem Wechsel und den Zufällen kaufmännischer Privatunternehmungen überlassen geblieben.*) Deutsche Waaren aus der Rheinprovinz und Westfalen haben daher vielfach durch fremde Hände, über Antwerpen, von Bremen und der Ostsee über England, und von Süddeutschland über Triest und Marseille — und mit fremden Schiffen ihren Weg nach China gefunden und hat das deutsche Binnenland in Folge dessen nur in vereinzelten Fällen direkte Beziehungen mit China anknüpfen können. Mit einer regelmässigen Verbindung, wie sie Frankreich seit 1863 hat, verstärkt durch den Unternehmungsgeist unserer Kaufleute und die Leistungsfähigkeit unserer Industrie, hätte Deutschland sich dort in diesem Zeitraum ein Land friedlich erobert, welches uns die fehlenden Kolonien ersetzt hätte; und was Frankreich nicht gelungen ist trotz aller Anstrengungen,

*) Seit Eröffnung des Suez-Kanals (1869) ist ein grosser Umschwung in den Transportverhältnissen nach Ostasien eingetreten. Vor 1869 gingen jährlich viele deutsche Segelschiffe von Hamburg direkt oder via England nach China um das Kap der guten Hoffnung, und war diese Verbindung für die damaligen Verhältnisse genügend. Bei Eröffnung des Suez-Kanals aber ging England mit dem Bau von Dampferflotten derart vor, dass es binnen wenigen Jahren alle Fracht nach dorthin an sich gerissen hatte; und von 1869 bis vor wenigen Jahren ist Deutschland grösstentheils auf englische Schiffe für den Transport seiner Erzeugnisse angewiesen gewesen. Seit mehreren Jahren haben zwei Hamburger Häuser eine Dampferverbindung angestrebt, aber die gegenseitige Konkurrenz liess keine Regelmässigkeit und Rentabilität zu. Die Schiffe luden und löschten in allen möglichen Häfen en route und brauchten oft drei Monate, nach China zu gelangen, und das Publikum sah sich genöthigt, auch noch ferner englische Dampfer mit sichererer Lieferzeit zu benutzen. Kürzlich seit dem Fallissement des einen Hauses haben sich die Verhältnisse gebessert; die Aktien der Gesellschaft sind von 40 % unter pari auf 60 % über pari gestiegen und haben im Vorjahre einen Reingewinn von über 800 000 Mark erzielt und 11 % Dividende bezahlt. Von Anfang dieses Jahres nun sollen die Dampfer dieser Kompagnie (die Deutsche Dampfschiffs-Rhederei zu Hamburg) alle 6 Wochen von Hamburg abfahren und mit 60 Tagen Reise in China eintreffen, und es ist zu wünschen, dass der so gemachte gute Anfang von Dauer sein werde.

wäre uns zu erreichen ein Leichtes gewesen. Der Kaufmann in der Ferne darf nicht nach der Nationalität seiner Waare fragen; er kauft auf dem Markt, mit welchem verlässliche Verbindungen bestehen, und das Mutterland schadet nur sich selbst, wenn es nicht für Transporterleichterungen im Lande und nicht für eine regelmässige Verbindung mit seinen Söhnen ausser Landes nach Kräften sorgt. Was für andere Maassregeln noch getroffen werden können, um unsern Handel mit China zu heben und das Hinterland direkter daran zu betheiligen — etwa durch Errrichtung einer deutschen Bank und Aufklärung deutscher Industrieller· über chinesische Handelsverhältnisse u. s. w. — das entzieht sich meiner Beurtheilung. Sicher ist, dass Waaren-Transport-Erleichterungen vom Inlande, Eisenbahn-Fracht-Ermässigungen und Kanalbauten nach unseren Häfen — und eine direkte und regelmässige Dampf-Verbindung Hamburgs oder Bremens mit China schon binnen wenigen Jahren Wunder wirken werden. Die deutsche Regierung aber hat es in der Hand, die deutsche Industrie unseren Kaufleuten in China ebenso leicht erreichbar zu machen wie andere, und im Interesse des ganzen Landes ist es zu wünschen, dass der im vorigen Jahre gemachte Versuch nicht der letzte gewesen ist. Was aber gethan werden soll, muss bald gethan werden. Schon ist dem deutschen Handel und der deutschen Industrie ein grosser Nachtheil erwachsen daraus, dass wir so lange hinter anderen Nationen zurückgeblieben sind. Aber unendlich grösser und nicht wieder einzubringen würde der Schaden sein, wenn wir nicht am Platze wären bei der Erschliessung des Landes durch Eisenbahnen und der weiteren noch zu erwartenden grossartigen Entfaltung des Handels. Der deutsche Handel hat es hier immerhin zu anerkennenswerthen Resultaten gebracht unter ungünstigen Verhältnissen. Nun gebe man ihm Gelegenheit, den Wettlauf mit anderen Nationen unter gleichen Bedingungen zu versuchen!

Kleinere Mittheilungen.

§ **Aus der Geographischen Gesellschaft in Bremen.** Diesem Heft liegt der Jahresbericht des Vorstandes unserer Gesellschaft bei und verweisen wir auf den Inhalt desselben, indem wir zunächst noch besonders des handelsgeographischen Lehrkursus, welcher unter Leitung des Schriftführers, Herrn Dr. W. Wolkenhauer, seit Januar d. J. im Gesellschaftslokal allwöchentlich zwei Mal für Mitglieder des Kaufmännischen Vereins abgehalten wird, sowie der in diesem Jahre fortgesetzten Vorträge gedenken. Am 13. December v. J. sprach Hofrath Dr. med. Pauli über die Insel Chios und ihre Bewohner. Seinen mehrjährigen Aufenthalt als Arzt auf dieser berühmten Insel des Aegäischen

Meeres hatte der Vortragende zu ausgiebigen Studien der Natur von Chios und seiner Bewohner, sowie zu mannichfaltigen Sammlungen benutzt. Von letzteren hatte er eine kleine, aber reiche und interessante Ausstellung veranstaltet; diese bestand aus einer Kollektion der vorkommenden Gesteine und Pflanzen, Proben des bekannten chiotischen Mastixharzes, vielerlei Industrieerzeugnissen, endlich einer grossen Anzahl Photographien, welche Scenerien von Chios, sowie Chioten und Chiotinnen in ihren kleidsamen Trachten veranschaulichten. In seinem Vortrag demonstrirte der Redner, nach einigen Bemerkungen über Namen, geographische Lage und Grösse der Insel, mit Hülfe einer von ihm angefertigten grossen Karte die Konfiguration und geognostische Beschaffenheit, er ging auf die mineralischen Reichthümer und die fast nie ruhende vulkanische Thätigkeit des Bodens ein, sodann wandte er sich zum Klima, Thier- und Pflanzenleben, Bewässerung, und besprach die hydrographischen Verhältnisse des umgebenden Meeres, endlich verbreitete er sich über die Bodenproduktion, die Industrie und die Bevölkerung. — Am 2. Februar hielt Kaufmann P. A. Schmölder aus Frankfurt a. M. einen Vortrag über seine Wanderungen in Dalmatien. Der Redner begann mit einer allgemeinen geographischen Charakteristik des Landes und Volkes von Dalmatien, jenes schmalen Küstenstrichs an der Adria, dessen Klima unter den Einwirkungen der Bora ein lokal in schroffen Gegensätzen wechselndes, dessen Terrain durch die dinarischen Alpen, durch die schroff zum Meere abfallenden öden Kalksteinküsten, durch Hochebenen und kesselartige Einsenkungen (Dolinen) ein mannichfaltig gegliedertes ist und welcher von einem zwar gutgearteten und unverdorbenen, aber rohen Volke bewohnt wird. Besonders hob er die Waldlosigkeit im nördlichen Theile und die Bemühungen der österreichischen Regierung, dieses Uebel allmählich durch umfassende Anpflanzungen zu beseitigen, hervor. Mit der Schilderung einer Dampferfahrt längs der langgestreckten dalmatinischen Küste ging er sodann näher ein auf die geologischen, die Kultur- und Bevölkerungsverhältnisse, skizzirte — aus eigener Anschauung — die Küstenscenerien, die Städte und Häfen von Sebenico bis hinab zu den berühmten Bocche di Cattaro, die öden Berghalden des Inneren, die wenig bekannten prächtigen Kerka-Wasserfälle, erörterte Sitten und Erwerb der Bevölkerung und besprach endlich Handel und Produktion. Auch bei diesem Vortrag dienten Karten, Photographien und Industrieerzeugnisse zur Veranschaulichung.

Die Herren Dr. Krause kehrten Anfang November v. J. von der Tschuktschen-Halbinsel nach San Francisco zurück. Der erste Theil ihres Reiseberichts ist in diesem Heft abgedruckt, der zweite folgt im nächsten. Fünf Kisten mit von ihnen gesammelten naturwissenschaftlichen Gegenständen kamen Anfang Februar in Bremen an; dieselben werden gegenwärtig durch den Direktor der städtischen Sammlungen für Naturgeschichte, Herrn Dr. Spängel, durchgesehen, geordnet und inventarisirt, um sodann Fachgelehrten zur Bearbeitung übergeben zu werden. Eine sechste Kiste, ethnographische Gegenstände enthaltend, wird noch erwartet. Ende November traten beide Herren mit Dampfer eine Reise nach Alaska an, wo sie am Chilcoot-River, in einer Station der „Nordwestlichen Handelsgesellschaft“, überwintern werden. (Näheres siehe im Jahresbericht.) — Unser Mitglied Kapt. Dallmann bereist in diesem Winter Sibirien und war den letzten Berichten zufolge in Irkutsk. — Ein anderes Mitglied von hier, Herr Paulus Dahse, hat sich Anfang Februar über Liverpool nach der Goldküste begeben, um im Auftrag einer Gesellschaft englischer Kapitalisten in dem Apollonia-Bezirk geognostische Untersuchungen vorzunehmen.

§ **Notizen über die Seefischereien und den Perlmuschelfang im Persischen Meerbusen.** Die nachstehenden Notizen aus dem Jahre 1880 sind der Güte des Herrn Oberstleutnant Ross, Königlich Grossbritannischen Generalkonsuls zu Buschir, zu verdanken. Sie wurden behufs einer Zusammenstellung über die Seefischereien der Welt gemacht, kamen aber für diese Arbeit zu spät. Die Veröffentlichung derselben in dieser Zeitschrift erscheint insofern gerechtfertigt, als sich ergiebt, dass das Gewerbe der Seefischerei in dem ausgedehnten persischen Meerbusen, sowohl durch die Zahl der beschäftigten Personen als durch die Erträge, ein sehr wichtiges ist.

„Der Persische Meerbusen und seine unmittelbare Nachbarschaft kann als ein bedeutendes Gebiet des Fischfangs bezeichnet werden, indem Fische neben Datteln und einer geringen Menge Reis die Hauptnahrung des grösseren Theils der die Seeküste um den ganzen Meerbusen herum bewohnenden Eingeborenen, sowohl Araber wie Perser, bilden, und behauptet der Fischfang an Bedeutung den nächsten Rang nach der Perlenfischerei, mit welcher sich die Eingeborenen ebenfalls in ausgedehntem Maasse beschäftigen und ihren Lebensunterhalt gewinnen; grosse Quantitäten Fische werden nach Muscat, Ostindien und anderen Welttheilen exportirt. — Die Haupt-Oertlichkeiten, an denen Fischerei in bedeutender Ausdehnung betrieben wird, sind folgende: 1) Ruoos-el-Jibal, welches sich von Ras-el-Khaymah bis Ras Daba erstreckt und wo die Hauptplätze Macaca, Fillam, Duhat, Thisch, Thabusch, Komgar, Gobbat Ali und Khubba liegen. 2) Der Theil der See um die Insel Kischm, Hormuz (Ormus), der sich bis Henjam, Tombs und bis zur Insel Kais erstreckt, und wo die Hauptorte Lar-Soar, in der Clarence-Strasse, Henjam, Lalaph, Tombs und Schinas sind. 3) Der innere Theil des Meerbusens auf der Strecke von Failichah bis Daira und Banna. 4) Der Strich um Bahrain und vor der arabischen Küste, der sich von Ras-el-Kheymah bis Aboothabee erstreckt. Endlich 5) die Gegend von Jask bis Gwadur. Die Seefischerei wird mehr oder weniger das ganze Jahr hindurch betrieben, doch giebt es zwei Hauptperioden, während welchen das Fischen in bedeutendem Maasse stattfindet, und die von der Dattelsaison und dem Winter begrenzt werden. Die erste Periode beginnt mit der letzten Woche des Februar und dauert bis Anfang Juni, wo, mit dem Beginn der Dattelsaison, die Fischerei bis zum Ende derselben ausgesetzt wird; um die Mitte des August beginnt die zweite Periode, welche bis Mitte November dauert, zu welcher Zeit, sobald das kalte Wetter eintritt und die See Böen und Stürmen ausgesetzt ist, das Fischen aufhört, um im Februar wieder aufgenommen zu werden. Jedoch gehen einige Böte — von Bund Mallum, Kong und Kischm — etwa drei Wochen früher zur See als andere und kommen später zurück, während in anderen den Stürmen nicht so ausgesetzten Meeresgegenden, wie bei Lar-Soar und einigen Theilen von Ruoos-el-Jibal, die Fischerei selbst den ganzen Winter hindurch betrieben wird. Im Durchschnitt werden jährlich etwa 1604 grosse und kleine Böte, mit einer Mannschaft von etwa 9200 Mann, mit Seefischerei beschäftigt. Während meiner Nachforschungen über diesen Gegenstand fand ich, dass die Eingeborenen keine Vorstellung der Menge selbst der von einem Boot in einem Jahre oder Monate gefangenen Fische hatten und Fragen in Bezug auf Schätzungen von Mengen blieben ausnahmslos unbeantwortet. Es blieb mir deshalb, um die durchschnittlich jährlich von den Böten gefangenen Fischmengen und die Durchschnittspreise, zu welchen die Böte die Fische an den verschiedenen obenerwähnten Stellen verkaufen, zu ermitteln, kein anderer Weg, als der der Kombination. Als Resultat dieser Methode finde ich, dass man die jährlich gefangene Fischmenge in runder Zahl auf 26 518 Tons schätzen kann. In diese Schätzung

habe ich die durch die „Hidra“ gewonnenen Fischquantitäten nicht eingeschlossen. Die „Hidra“ ist eine netzartige Zusammenstellung von, in geringer Entfernung vom trockenen Strande in die See gepflanzten Dattelpalmzweigen. Die durch diesen Apparat gefangenen Fische sind auf etwa 2009 Tons zu schätzen, und die Anzahl der mit dieser Art der Fischerei beschäftigten Leute kann auf 1000 Mann geschätzt werden. Es muss jedoch bemerkt werden, dass die obigen Zahlen auf eine grosse Genauigkeit keinen Anspruch machen können, vielmehr nur als rohe Schätzung gelten können, da die erlangten Auskünfte unbestimmt blieben. Der Fang der Fische geschieht hauptsächlich durch Netze, theilweise aber auch mit Angeln, mit der „Hidra“ und einem andern „Hargoor“ genannten Fangapparat. Die Mittheilung zählt nun 70 Fischsorten in persischen und arabischen Benennungen auf, welche die Fischereiobjekte im Persischen Meerbusen bilden. Die Muscheln, aus denen Perlen gewonnen werden, theilt man in drei Hauptarten: 1) Sadaf, 2) Ginnee und 3) Mahar. Sadaf, Perlmutter, ist bei Kais, Jazeera, Bu-Musa, Tombs, Henjam, Ruoos-el-Jibal, Kheiram, Soway, Ras-el-Hadd, Socotra, Rasfoon und Osair an der Somali-Küste zu gewinnen. In Bezug auf Gestalt ist sie die grösste Perlmuschel und von bedeutendem Marktwerthe, da sie durchschnittlich zu etwa 8 Krans per Maund von 9 Pfund verkauft wird. Perlen liefert sie nicht viel, sie wird vielmehr der Schalen wegen gefischt. Die „Ginnee“- und „Mahar“-Muscheln sind dagegen reich an Perlen, sie werden von den Perlenbänken, die sich von Debay bis Bahrain erstrecken, gewonnen. An Umfang ist die „Ginnee“ grösser als die „Mahar“-Muschel, und gesucht. Sie wird zu 75 bis 100 Maunds von 9 Pfund verkauft, während die Mahar-Muscheln einen Handelswerth nicht haben“.

Die Kultur der Kokospalme auf den Fiji-Inseln. In einem kürzlich erschienenen zweibändigen Werke, das „Coral lands“ betitelt ist, macht der Verfasser, H. Stonehewer Cooper, eine Reihe von beachtenswerthen Angaben über Bodenkultur und Produktion einiger wichtiger Inselgruppen Polynesiens. Bezüglich der Kultur der Kokospalme auf den Fiji-Inseln, deren Nuss bekanntlich das in der europäischen Industrie und besonders der Seifenfabrikation vielfach verwendete Kokosöl liefert, finden wir folgende Mittheilungen:

Längs dem Meeresrande, im Korallensande, entwickelt sich der Kokosbaum am besten, auch auf dem von der Seebrise noch bestrichenen höheren Lande gedeiht er, wiewohl nicht ganz so üppig. Jeder voll tragende Baum ergiebt etwa 100 Nüsse jährlich; je 6000 Nüsse wiegen 1 Ton Kopra, die in Levuka einen Werth von 14 £ hat. Diese Nüsse liefern zugleich etwas über eine Ton Fasern, die ungefähr 15 £ in Levuka werth sind. Durchschnittlich rechnet man auf einen Acre einen Bestand von 80 Bäumen, die in Entfernungen von 25 bis 35 Fuss von einander gepflanzt werden müssen. Fünf Jahre nach dem Pflanzen beginnen die Bäume, wenn sie gut gepflegt werden, zu tragen, vom siebenten bis zehnten Jahre an tragen sie voll. Wenn man nun als Ertrag eines Acres 6000 Nüsse rechnet, so stellt sich, den Werth der Faser mit eingerechnet, ein jährlicher Ertrag von 25—30 £ heraus. Die Faser geht jetzt grösstentheils verloren. Kopra ist in London 21 bis 23 £ die Ton und in Hamburg sogar noch etwas mehr werth; die Faser hat ungefähr den gleichen Werth. Die Rückstände, welche das Pressen der Kopra zur Oelgewinnung lässt, werden als Viehfutter und in Europa auch bei der Fabrikation der Kokosnuss-Bisquits benutzt. Die Eingeborenen der Fiji's verkaufen Kopra zu 25 Schilling für Tausend Stück. Gegenwärtig sind 9166 Acres der Kokospalmenkultur auf den Fiji's gewidmet. Wenn die erforderlichen

Maschinen zur Gewinnung der Faser in Anwendung gebracht würden, so würde voraussichtlich ein Werth von etwa 50,000 £ mehr erzielt werden.

Einige Monate, nachdem die Nuss gepflanzt ist, beginnt sie zu wachsen; in fünf oder sechs Jahren ist der Stamm sieben bis acht Fuss hoch und der Baum beginnt zu tragen. Er wächst dann stetig weiter und trägt fünfzig oder sechzig Jahre, zuweilen noch länger. So lange die Pflanzen jung sind, müssen sie eingefriedigt werden, um die Schweine und Ziegen von ihnen abzuhalten; hat die Krone aber erst die Höhe von einigen Fuss über dem Erdboden erreicht, dann bedürfen die Pflanzen keiner weiteren Sorge mehr. Jedermann kennt das Blatt des Kokosnussbaumes, weniger bekannt dürfte es aber in Europa sein, auf welche merkwürdige Weise die Natur die Nüsse vor den starken Winden schützt. Halb um den Stamm herum befindet sich ein ausserordentlich feines und starkes Gewebe, das an der Rinde unter dem Stiele festsitzt, etwa zwei oder drei Fuss am Blatt hinaufreicht und auf jeder Seite des Stengels ein verstärkendes Netzwerk bildet, welches das Blatt am Stamme festhält. So lange die Blätter jung sind, ist dies Netzwerk ausserordentlich weiss, durchsichtig und von einem Gewebe so fein wie Silberpapier, mit dem Wachsthum des Blattes und in Folge des Einflusses der Luft wird es gröber und fester und nimmt eine gelbliche Farbe an. Der Name, welchen die Eingeborenen diesem merkwürdigen Stoffe beilegen, ist „aoa“. In der Mitte gerade unter dem Blattstiel läuft eine Art Saum, von dem sich auf beiden Seiten lange, zähe Fasern, von der Stärke einer Schweinsborste, in schräger Richtung abzweigen. Zuweilen liegen auch zwei Schichten des Faserwerkes über einander, das Ganze ist dann mittelst einer feinfaserigen zusammenhängenden Substanz verbunden. Die Länge und Gleichmässigkeit der Fäden und Fasern, die Regelmässigkeit, mit welcher dieselben sich in schräger Richtung kreuzen, die Grösse der Fläche und die Dicke des ganzen Stückes, sowie die eigenthümliche Art und Weise, wie die Fasern an einander befestigt sind, lassen dies merkwürdige Gewebe der Natur einem aus gesponnenem Garn hergestellten Stoffe ausserordentlich ähnlich erscheinen. Die Bewohner der Fiji-Inseln benutzen dies Netzwerk zu mannigfaltigen Zwecken, hauptsächlich aber zur Herstellung von Säcken; auf den Gesellschafts-Inseln verfertigte man in früheren Jahren Jacken, Röcke und selbst Hemden daraus.

Die Blüten des Kokosnussbaumes sind klein und weiss, die Frucht ist in der Regel erst zwölf Monate, nachdem die Blüte abgefallen, ausgewachsen. Ein Zweig trägt zuweilen zwanzig, dreissig und selbst noch mehr Nüsse, während ein Baum oft sechs, sieben oder acht Zweige hat. Die zähe, faserige Schale der Frucht ist etwa zwei Zoll dick; erst wenn man diese entfernt und die Augen der Nuss durchbohrt hat, gelangt man an die sogenannte Milch, von der in nicht ganz reifen Früchten etwa ein oder anderthalb Pinten enthalten sind. Die Milch ist vollständig klar und schmeckt wie Limonade, gleichzeitig sauer und süss; sie ist köstlich kalt, doch bekommt der allzu reichliche Genuss den meisten Europäern schlecht. Einige Tropfen guten Brandy's oder Gin's hinzugefügt, helfen diesem Uebelstande jedoch ab. Einige Wochen, nachdem die Nuss ausgewachsen ist, bildet sich an der Innenseite der Schale ein weiches weisses Mark, das sehr zart und süss ist und wie das Weisse eines weich gekochten Eies aussieht. Bleibt die Frucht noch zwei oder drei Monate am Baume hängen, so wird die äussere Schale erst gelb und dann braun; auch verhärtet dieselbe sich, während der Kern an Stärke bis zu einem oder fünf Viertel Zoll zunimmt, die Milch aber bis auf eine halbe Pinte verschwindet. Am merkwürdigsten ist, dass der Kokosnussbaum sich durch sich selbst fortpflanzt: Lässt man die Nuss lange Zeit nach dem Reifwerden liegen, so bildet sich im Innern eine weisse, süsse, schwammige Masse.

Diese faserige Schwammmasse verzehrt nach und nach die Flüssigkeit und verwandelt dieselbe, so dass die Nuss anstatt des Kernes und der Milch nur eine weisse zellenförmige Substanz enthält. Während dieser Process im Innern vor sich geht, zwängt sich ein einzelner weisser, aber sehr harter Schuss durch eins der Augen oder Löcher der Nuss, durchdringt die zähe faserige Schale und beginnt, wenn er einige Zoll lang geworden ist, seine hellgrünen Blätter zu entfalten. Gleichzeitig bilden sich an derselben Stelle weitere weisse Ausschüsse, sprengen die Bedeckung der anderen beiden Oeffnungen der inneren und wachsen in entgegengesetzter Richtung durch die äussere Schale, um dann in den Boden einzudringen. Lässt man die Nuss liegen, so wird sie bald durch die innere Kraft geborsten, während man sie vorher nicht einmal mit dem Messer schneiden konnte. Nach und nach verwittern die äussere und die innere Schale und bilden einen leichten Dünger, welcher das Wachsthum der jungen Pflanzen befördert, deren Wurzeln allmählich tiefer greifen, während der Stamm in die Höhe strebt, Blätter bekommt und zu einem hohen, anmuthigen Fruchtbaume wird. Die durchschnittliche Höhe des Kokosnussbaumes beträgt etwa siebenzig Fuss.

Handel und Verkehr an der portugiesischen Südostküste Afrika's. Vor einiger Zeit (Band IV S. 78 u. folg.) brachten wir eine kurze Schilderung des Hafens Lourenço Marques, seines Handels und Verkehrs. Die nachstehende Mittheilung, welche wir dem Briefe eines an jenen Küsten verweilenden deutschen Landsmannes entnehmen, ergänzen jenen Aufsatz in mancher Beziehung:

„Die ganze ostafrikanisch-portugiesische Küste von der Delagoa-Bai bis zum Kap Delgado, in Luftlinie eine Strecke von 225 deutschen geogr. Meilen, liegt in Schlummer; in früheren Zeiten nach der Entdeckung des Seeweges nach Ostindien und in den folgenden 2 Jahrhunderten ist bekanntlich der Verkehr ein relativ viel grösserer gewesen als heut' zu Tage. Die Küste ist ja freilich vielfach ungesund, aber man kann doch von ihr aus ins Innere gelangen. In die Delagoa-Bai einfahrend, findet man theils niedrige, theils höhere (etwa 50—60 Fuss hohe) Ufer, und wenn man sich dem anfänglich nicht erkennbaren English River (richtiger Bai) nähert, so gewahrt man auf seinem linken Mündungsufer eine etwa eine Seemeile lange und etwa 200 Fuss hohe rothe sandsteinartige Ablagerung, hie und da von einzelnen Busch- und Baumgruppen ganz hübsch bestanden. Es ist die Ponta Vermelha (Rother Punkt), oder der Point Reuben der englischen Karten. Auf dieser Höhe ist ein kleines ganz unbedeutendes Leuchtgerüst mit Petrol-Lampe errichtet; es ist dieses Leuchtfeuer nur für die Leichter- und Boot-Schiffahrt nach dem Maputaflusse etc. von Werth, für die Grossschiffahrt ist die Sichtweite desselben zu gering; für diese müsste in erster Linie auf Inyak (Inhaca der Portugiesen) ein Feuer unterhalten werden. Diese Insel ist nicht von so ganz unbedeutender Grösse, sie ist hügelig und hübsch bewachsen, auch soll sie reich an Jagdthieren sein. Dampfer gebrauchen unter geminderter Fahrgeschwindigkeit 2—3 und selbst 4 Stunden zum Ein- und Ausfahren. Auf der fieberfreien Insel Inyak liesse sich vortrefflich eine Gesundheits-Station einrichten, jetzt befindet sich dort eine Kaserne. Die zweite Insel, Shefuen (Xefino der Portugiesen) ist unbewohnt, desgleichen Elephant Island. Der English River bildet wie schon oben erwähnt, eine vorzügliche Rhede für Schiffe aller Art und es ist ein wahrer Jammer, dass das von der Natur so günstig Geschaffene unbenutzt seit Jahrhunderten daliegt. Der Transvaal wird schwerlich je zu einer gedeihlichen und grösseren Entwicklung gelangen, wenn er es nicht vermag, sich seinen natürlichen Hafen, die Delagoa-Bai durch Herstellung guter Wege oder besser durch Bau der schon 1876 beabsichtigten

Eisenbahn zu öffnen. Die Natur bereitet dem Verkehre von dort hierher wohl Schwierigkeiten, stellt aber durchaus nicht absolute Hindernisse in den Weg. Die berüchtigte Tsetse-Fliege existirt allerdings in dem Zwischenlande, aber sie kann durch den Verkehr mit der Zeit ganz vertrieben werden, sie ist hauptsächlich dort, wo Büffel sich aufhalten Alljährlich kommen einige wenige Trader von Lydenburg mit Ochsenwagen unbehelligt durch den Tsetse-Distrikt herunter, freilich nur in der kühlen Zeit, April bis Oktober; sie wählen hauptsächlich die Monate Juli, August und September. Sie lassen ihre Wagen unter Bewachung eine Tagereise oder kürzere Strecke von hier am Matollaflusse stehen und kommen zu Fuss von dort hierher; die eingekauften Waaren verschiffen sie nachher von hier auf Leichtern zur Haltestelle. — Ein anderer Weg existirt von hier via New-Scotland nach Pretoria, welche ungefähre Route auch die Bahn haben würde. Um die Ausforschung dieses Weges hat sich in neuester Zeit namentlich ein Deutscher verdient gemacht. Herr Gustav Schwab aus Augsburg, seit 1869 in Süd-Afrika ansässig, ein intelligenter, energischer Mann, hat nämlich im April 1880 grössere Bootexpeditionen auf verschiedenen Flüssen unternommen behufs Ermittlung eines Wasserweges, der ihn durch den Fliegen-Distrikt hindurch westwärts, womöglich in die Nähe New-Scotlands brächte. Damals ist die monatelange Expedition nur von sehr indirektem Erfolge gewesen. Herr Schwab kehrte mit seinem Begleiter über Natal zum Transvaal zurück. Unermüdlich in seinem Bestreben hat er aber in diesem Jahre nach Beendigung des Transvaal-Krieges von Derby in New-Scotland, von der entgegengesetzten Seite aus, Versuche zur Auffindung eines praktikablen Weges unter Umgehung des Fliegen-Distrikts hierher, gemacht. Allem Anschein nach ist ihm jetzt die Auffindung geglückt, er kam mit Ochsenwagen bis zu einer bestimmten Stelle am Tembefluss herunter, dort liess er diese zurück und kam zu Fuss am 21. August hierher. Seine eingekauften Waaren verschiffte er mit Boot zur Haltestelle. Hoffentlich fiel die ganze Expedition gut aus, doch fehlen darüber noch Nachrichten (Oktober 81). Weisen sich Schwabs Erwartungen als Thatsache aus, so steht schon jetzt ein grösserer Handel mit der Republik Transvaal bevor und es braucht die sicherlich einmal ins Leben tretende Eisenbahn nicht erst abgewartet zu werden. Eventuell könnte man auch grössere Transporte mittelst flachbodiger Räderdampfschiffe den Fluss hinaufsenden und an der gedachten Stelle eine Art Entrepôt errichten, von welchem man jederzeit mit Wagen die Waaren zu holen im Stande wäre. Der Transport von Waaren mit Kafferträgern (50 bis 75 Pfund per Mann), der von hier nach Lydenburg oft gemacht wurde, ist doch gar zu unsicher, theuer und langsam. In den Jahren 1875/76, zur Zeit, wo die Lydenburger Goldfelder ertragreicher denn jetzt waren, hat der Handel mit dort von hier aus einigermassen geblüht, ist in den letzteren Jahren aber bedeutend zurückgegangen. Die Hauptartikel, welche von Natal und ab und an auch von Lourençò-Marques nach dem Transvaal gesandt werden, bestehen in Provisionen. Abgesehen von der Schafzucht muss im Transvaal Viehzucht und Ackerbau noch sehr zurück sein; in den grösseren Orten konsumirt man sehr viel kondensirte Milch und dänische Butter, auch werden grössere Mengen australisches (Adelaide) Mehl von Natal her eingeführt. Im Ganzen leben die Boers überaus einfach und nach unsern Begriffen schlecht. So sehr der politische Eingriff der Engländer in die Rechte der Boers 1877 zu missbilligen war und so erfreulich die wenigstens theilweise Wiederherstellung der Republik ist, so lässt sich doch nicht leugnen, dass England den Boers selbst schon in der kurzen Zeit ein gut Stück Kultur ins Land getragen hat. Es bringt ihm dies jetzt hinterher freilich auch theuer genug in Rechnung! Eine grosse Zukunft

wird der Transvaal wohl einstweilen nicht haben, es sei denn, dass ein starker Zug Ackerbau treibender Auswanderer z. B. Deutsche sich dorthin wendete; die Natur-Vorbedingungen sind gewiss nicht ungünstig. Die Aussichten von Lourenço Marques sind ganz und gar auf die Zukunft des Transvaals gestützt: gelingt es nicht, dem grösseren Verkehre dienliche Wege durch das Tiefland hindurch über die Drakensberge zu bahnen, so wird dieser Hafen mehr zurückgehen als er schon in den letzten 5—6 Jahren zurückgegangen ist. Hier giebt es nämlich so gut wie gar keine Ausfuhrprodukte. Dieser Umstand ist aber mehr der Bevölkerung als dem Boden zuzuschreiben. Dieser letztere ist freilich in einigen Distrikts-Theilen, so auch in der allernächsten Umgegend sandig und schlecht, in anderen Theilen aber auch wieder sehr gut, und würde sich zur Kultur von Reis, Kaffee und namentlich Taback gut eignen, wenn nur Energie und genügende Arbeitskraft vorhanden wäre. In früheren Zeiten gab es einige Produkte: Erdnüsse zur Oelpressung, Mais, Elfenbein und Felle mancher Art, die Ergebnisse der Jagd. Die Kaffern der nähern und weiteren Umgegend sind im Grunde sehr träge. Seit Errichtung der Dampferverbindung, 1875, ist es bei den Kaffern üblich geworden, in jüngeren Jahren — (in welchem Alter ist schwer zu sagen, denn kein Kaffer weiss, wie alt er ist) — nach Natal, der Kapkolonie und namentlich nach den Diamantenfeldern auszuwandern. Sie dienen dort als Lohnarbeiter in den verschiedensten Zweigen der Arbeit, lernen dort Manches und bringen oft einen ganz guten Schliff wieder mit. Länger als 2 bis 4 Jahre bleiben sie nur selten fort, oft nur wenige Monate. Sie verdienen dort verhältnissmässig viel Geld und bringen ein erspartes Sümmchen mit zurück in ihr Land, wo sie wieder durchaus in alter Weise leben. Sie geben aber das Ersparte bald wieder aus. Dieses aus den englischen Kolonien hierhergebrachte, dort durch Arbeit erworbene englische Geld bildet die einzige Kaufkraft des hiesigen Landes, für die Dauer doch jedenfalls keinem wirklichen Handel günstige Verhältnisse! Im Lande wird nur soviel Mais gebaut, als verzehrt wird. Eine ganz unbedeutende Quantität Bienenwachs und eine Partie Katzenfelle, welche Thiere im Inlande jetzt meistens mit Fallen gefangen werden, bilden noch kleine Exportartikel. Ein Kaffer kauft sich für £ 10 eine Frau, gleichbedeutend mit einer Sklavin; diese muss ihr Lebtag für den Gemahl arbeiten, welcher absolut nichts thut. Oft kauft der Kaffer zwei und mehr Frauen; gehen aus den Ehen Töchter hervor, so werden diese oft schon früh verkauft; die Ablieferung erfolgt erst nach Eintritt der Mannbarkeit. Somit stehen die hiesigen Kaffern bei ihrer Gutmüthigkeit auf einer sehr niedrigen Entwicklungsstufe, ihre Anspruchslosigkeit ist keine gute Eigenschaft. Zu Zeiten, wo ausgewanderte Kaffern schaarenweise über Land oder mit Dampfer hierher zurückkehren, kommt freilich viel Geld ins Land, aber das sind Zufälle. In früheren Zeiten, als hier nur zwei grössere Häuser etablirt waren, gab es bedeutende Handelsgewinne, jetzt jedoch sind letztere durch die Konkurrenz von 6—7 Handelshäusern sehr herabgemindert. Unter Andern sind hier zwei grosse Marseiller Häuser (Régis aîné und Fabre & fils) etablirt, welche an den Produktenplätzen dieser Küste, sowie an vielen Punkten der Westküste Niederlassungen haben und die das hiesige Etablissement quasi nur benutzen, um das hier reichlich vorhandene englische Gold gegen Waaren einzutauschen und damit vortheilhaft an jenen Plätzen Produkte einzukaufen. Das englische Gold hat überall an der Küste einen höheren Werth als das portugiesische Geld in Silber u. Papier.

Die Haupthandelsartikel, welche hier für die Kaffern importirt werden, bestehen in Manufaktur-Fancy-Waaren zur Bekleidung und in Sprit, diesem verruchten Handelsartikel, der unausbleiblich die Schwarzen moralisch und

physisch verderben muss. Eine gute Regierung hätte die Einfuhr längst untersagt! Das Geschäft in Waaren für die weisse Bevölkerung ist sehr unbedeutend, in Folge der geringen Zahl weisser Einwohner. Das Geschäft in Kaffer-Artikeln wird fast ausschliesslich durch eingewanderte Indier vermittelt, durch jene Banyans (Kaufmannskaste), welche schon vor Jahrhunderten an Theilen der ostafrikanischen Küste verkehrten. Diese Leute kommen meist aus der Gegend von Goa, sie sprechen ausser ihrer eigenen Sprache die portugiesische und die Sprache der Eingeborenen. Sie kommen meist arm als Gehülfen älterer Ansässiger hierher, verstehen es aber meisterhaft, Geld zu erwerben, es ist das Handeln geradezu ihr Naturell. Sie leben als Vegetarianer sehr anspruchslos, sind schmächtig von Körperbau. Diese Leute bringen es auch durchschnittlich zu etwas, manche sind mit einem Vermögen von 500,000 Mark und mehr heimgekehrt. Ihr Geschäft betreiben sie sehr einfach, sie haben meist Filialen im Inlande bis hinauf in das Land der Mattebele und bis in das Reich Umsila's.

---

§ **Die deutschen Kolonien im Brasilischen Urwald.** Die „Kölner Zeitung" entsandte im Herbst 1881 ihren bewährten, durch seine trefflichen Berichte aus Australien wohl bekannten Reise-Berichterstatter Herrn Hugo Zöller nach Brasilien, um Land und Leute zu studiren und ihr darüber regelmässig Mittheilungen zu machen, die in einer Reihe von Nummern dieser weitverbreiteten Zeitung publicirt wurden. Herr Zöller besuchte u. A. die zahlreichen deutschen Kolonien in den Provinzen Santa Catarina und Rio Grande do Sul. Einige Sätze aus diesen Referaten mögen wegen ihrer allgemeinen Bedeutung hier wiedergegeben werden. Er hebt vor Allem hervor, dass nirgend anderswo in der nicht-deutschen Welt das deutsche Element sich kräftiger entwickelt und deutsche Sprache und Gesittung festere Wurzel geschlagen habe, als in den deutschen Kolonien Süd-Brasiliens. Am kompaktesten sei das deutsche Element in der Provinz Rio Grande do Sul vertreten. Hier reiht sich Kolonie an Kolonie und auf Hunderte von Kilometern schlagen nur deutsche Laute an unser Ohr, während die Kolonien von Santa Catarina: Dona Francisca, Blumenau u. A. durch weite Zwischenräume von einander getrennt sind. Die Provinz Rio Grande do Sul gliedert sich in dem hier in Betracht kommenden Theil in das Campland, das von Vieh züchtenden Luzo-Brasiliern und in die Serra, ein waldiges Gebirgsland von der Grösse des Königreichs Sachsen, das von Ackerbau treibenden Deutsch-Brasiliern bewohnt wird. Die heutige Gesammtbevölkerung von Rio Grande do Sul veranschlagt man auf etwa 600 000, von denen 250 000 Luzo-Brasilier, 150 000 Mischlinge aus portugiesischem, Indianer- und Negerblut, 80 000 Negersklaven, 12 000 Italiener, 8 000 Franzosen, Russen u. A. und 100 000 Teuto-Brasilier (d. h. deutschsprechende Brasilier) sein mögen. In derselben Weise umfasst die auf 200 000 Seelen bezifferte Bevölkerung von Santa Catarina 55—60 000 Deutsche, 15 000 sonstige Fremde, 12 000 Negersklaven und 118 000 Brasilier und Mischlinge. Jene 100 000 Deutsche von Rio Grande do Sul würden nun bei weitem nicht so zäh an ihrer Sprache und ihren Sitten festgehalten haben, wenn sie über das ganze weite Gebiet zerstreut wären, ihrer 60—70 000 aber leben „ganz unter sich" in jenem bereits ziemlich hoch kultivirten Waldgebirgsland. Getrennt von diesem zusammenhängenden Koloniegürtel liegen nordwestlich davon am Meere die deutschen Ansiedlungen von Torres und Tres Forquilhas, in südlicher Richtung auf einem der zahlreichen Einzelgebirge, welche das Campland durchziehen, die grosse Privatkolonie S. Lourenço (mit 6000 deutschen Bewohnern). Ausserdem schiebt sich der Strom der deutschen Kolonisten — die von 30 000 aus Europa herübergekommenen Einwanderern zu

ihrer heutigen Ziffer angewachsen sind — über S. Maria da Boca do Monte hinaus immer weiter ostwärts. Sodann leben noch über die ganze Provinz zerstreut zahlreiche deutsche Handwerker und Kaufleute, namentlich aber in den Seestädten viele Grosskaufleute, deren Stellung hier, mit dem deutschen Hinterlande als Rückhalt, eine viel festere und gesichertere ist, als beispielsweise im Norden Brasiliens. Die deutschen Urwaldkolonien versorgen einen grossen Theil von Brasilien mit den durch Ackerbau gewonnenen Lebensmitteln, namentlich mit schwarzen Bohnen und Mandiokamehl. Der Ausfuhrhafen ist Porto Alegre, von wo vier schiffbare Flüsse weit in das Waldgebirge hinein führen. Die Gebirge sind unschwer zu passiren. In der Provinz Rio Grande do Sul sind zwei grosse Eisenbahnlinien im Bau, die beide von den Hafenplätzen der Ostküste westwärts zum Ufer des Uruguay führen sollen. Die eine geht von Porto Alegre aus und soll Uruguayana über S. Maria do Boca do Monte, Cacequy und Alegrete erreichen — eine Strecke von ungefähr 600 km; die andere wird Rio Grande mit Pelotas und dieses mit Boge verbinden, um sich des weiteren an einem noch nicht näher bestimmten Punkte mit der erstgenannten Linie zu vereinigen. Ausserdem giebt es die 19,8 km lange Privatbahn (sie wird blos für den Güterverkehr benutzt) von S. Jeronymo zu der Kohlengrube am Arroco dos Ratos, sowie die Linie von Porto Allegre zum „Hamburger Berg“. Der „Hamburger Berg“ ist ebenso wie S. Leopoldo und S. Sebastiao do Cahy (besser unter seinem früheren Namen Porto Guimaraes bekannt) ein ganz deutscher Ort und ebenso wie jene ein Stapelplatz für die Produkte der Kolonisten. Die Ansiedlung liegt auf einem Hügel, sie gleicht einem wohlhabenden deutschen Landstädtchen, zählt etwa 3—400 Seelen und ist hervorragend einerseits durch ihre vielen Palmen (anspruchslose Kokeren), andererseits durch zahllose Schweine jedweden Kalibers, die sich mit nimmer endendem Gequieke auf den Strassen herumtummeln. In Nova Hamburgo — so nennen die Brasilier den Ort — nahm Herr Zöller für längere Zeit seinen Wohnsitz im Gasthause von Kröff (aus Zell an der Mosel gebürtig) wo er alles vortrefflich fand mit Ausnahme der Aufschrift „Hôtel“. Man zahlte dort ebenso wie in den Gasthäusern des Urwaldes als täglichen Pensionspreis 2 Milreis (ungefähr 1 Mark) oder bei längerem Aufenthalt 1 M. 500 R., ausschliesslich der Getränke. Moselwein wurde mit 2 M., einheimischer Wein (sogenannter Nationalwein) mit 600 R., Christiania-Bier mit 1 M. und Nationalbier mit 320 R. die Flasche berechnet Sonst geniesst man noch Cachaça (Zuckerrohr-Branntwein, ausgesprochen Kaschass) mit Boonekamp. Die Küche pflegt einfach, aber reichlich, kräftig und gut zubereitet zu sein: an Rindfleisch — es kostet blos 260 Reis oder 50 Pfennige das Kilogramm — besonders aber an Schweinefleisch, Hühnern, Eiern, Butter und Milch ist niemals Mangel. Künstliche Heerstrassen sind in den deutschen Waldkolonien noch nicht geschaffen. Es ist ein urwüchsiges Bauernland, von dem die heutige Generation Deutschlands sich nur schwer ein richtiges Bild entwerfen wird, ein glückliches Land, wo es bis heute weder Eisenbahnen (von obiger Ausnahme abgesehen) noch Telegraphen, noch Kunststrassen, noch Postwagen, noch selbst ein einziges Luxusgefährt giebt, das Land welches den am wenigsten weltgewandten, dafür aber den fleissigsten und ordentlichsten Bruchtheil der Bevölkerung von Brasilien umschliesst. Dabei regieren die Kolonien sich selbst, denn nur die Präsidenten der 20 Provinzen Brasiliens werden von Kaiser und Ministerium ernannt. In Rio Grande do Sul giebt es Staats-, Provinzial- und Privat-Kolonien. Ganz ausgezeichnet sind die Provinzialkolonien gediehen. Es sind das: Neu-Petropolis (gegründet 1858 mit 12 260 deutschen Kolonisten, Einfuhr im Jahre 1880 156 000, Ausfuhr 200 000 ℳ),

Santa Cruz, unter allen Kolonien diejenige, in welcher der thatkräftigste Geist herrscht, (gegründet 1849, emancipirt 1872, ein eigenes Municipium seit 1878, 13 500 deutsche Kolonisten); Mont' Alverne (gegründet 1859, 963 Kolonisten darunter 543 deutsche); Santo Angelo (gegründet 1857, 2851 deutsche Kolonisten, Einfuhr 1880 173 000, Ausfuhr 270 000 ℳ) Bom Jardin, auch Bergheimerschneiz genannt und Achtundvierziger Schneiz, endlich die Kaffeeschneiz (gegründet 1838, 3240 deutsche Kolonisten). Die Privatkolonien verdanken der Spekulation ihre Entstehung und es waltet demgemäss die grösste Verschiedenheit; die Entwicklung einiger von ihnen hat einen fast noch günstigeren Verlauf genommen als diejenige der Staats- und Provinzialkolonien. Es sind: Rincao d'el Rei (gegründet 1850); Mundo Novo mit den zwei Stadtplätzen Taquara und Santa Maria (gegründet 1850, gegenwärtig 5000 deutsche Kolonisten); Conventos (gegründet 1853); Silva (gegründet 1854); Mariante (gegründet 1854); Estrella (gegründet 1854); Marató (von deutschen Kaufleuten gegründet 1856); S. Lourenço (von Jakob Rheingantz gegründet 1858 mit gegenwärtig 6000 deutschen Kolonisten); Teutonia (von deutschen Kaufleuten 1858 gegründet mit 2250 deutschen Kolonisten); Forqueta, Jacaré; Santos Pinto; Neu-Berlin; Rio Pardense mit der Ortschaft Germania; Santa Emilia; S. Luiz (gegründet 1876); Korff; Santa Silvana (gegründet 1870); Santa Clara (gegr. 1869); S. Domingos (gegründet 1872); Escadinhas; Fazenda do Padre Eterno, auch Leonerhof genannt (gegründet 1850 mit gegenwärtig 1052 deutschen Colonisten); Sao Benedicto; Bom Principio; Tabaksthal; Sao José do Hortensio; Linha Nova oder Neuschneiz; Theewald oder Linha do Herval; Lomba Grande; Harmonia; Kaulerbach; Rosenthal; Palmenthal; Sao Paulo, Capivari; Linha do Verao; Kroeff und Pinhal.

Norwegische Eismeerfischerei 1881. Während der Werth des amerikanischen Walfischfanges im arktischen Ocean in dem vorigen sehr günstigen Sommer sich für die noch immer über ein Dutzend Fahrzeuge zählende Flotte auf 100 000 Dollar und darüber belaufen mag, müssen die von Norwegen in das Europäische Eismeer ausgehenden kleinen Fangfahrzeuge sich mit weit geringeren Ergebnissen begnügen. Im vorigen Jahre stellten letztere sich für Tromsoe wie folgt. Es wurden expedirt: 1) Auf Seehunds-, Walross- und Weisswalfang 8 Fahrzeuge, 294 Reg.-Tons mit 77 Mann Besatzung, von diesen wurde 1 Fahrzeug verloren. Die übrigen 7 Fahrzeuge mit 271 Tons Register brachten

271	Stück	Weisswale	à 100 Kilo	= Kr.	27 100.—
1858	„	Seehunde	à 15 „	= „	27 870.—
69	„	Walrosse	à 50 „	= „	3 450.—
19	„	Eisbären	à 50 „	= „	950.—
20	Ton.	Walspeck	à 20 „	= „	400.—
			Zusammen...	Kr.	59 770.—

2) Auf den Dorschfang 14 Fahrzeuge mit 446 Reg.-Tons und 97 Mann Besatzung, wovon 1 Schiff verloren. Die übrigen 13 brachten 135 500 Stück gesalzenen Fisch à 12 Kronen (à 1 ℳ 12 1/2 ₰) pr. 100 St. = Kr. 16 260.—

143	Tonnen Fischleber	à 16 Kr.	= Kr.	2 288.—
200	„ „	à 18 „	= „	3 600.—
59	Renthiere	à 10 „	= „	590.—
249	Kilo Daunen	à 2 „	= „	498.—
		Zusammen...	Kr.	23 236.—

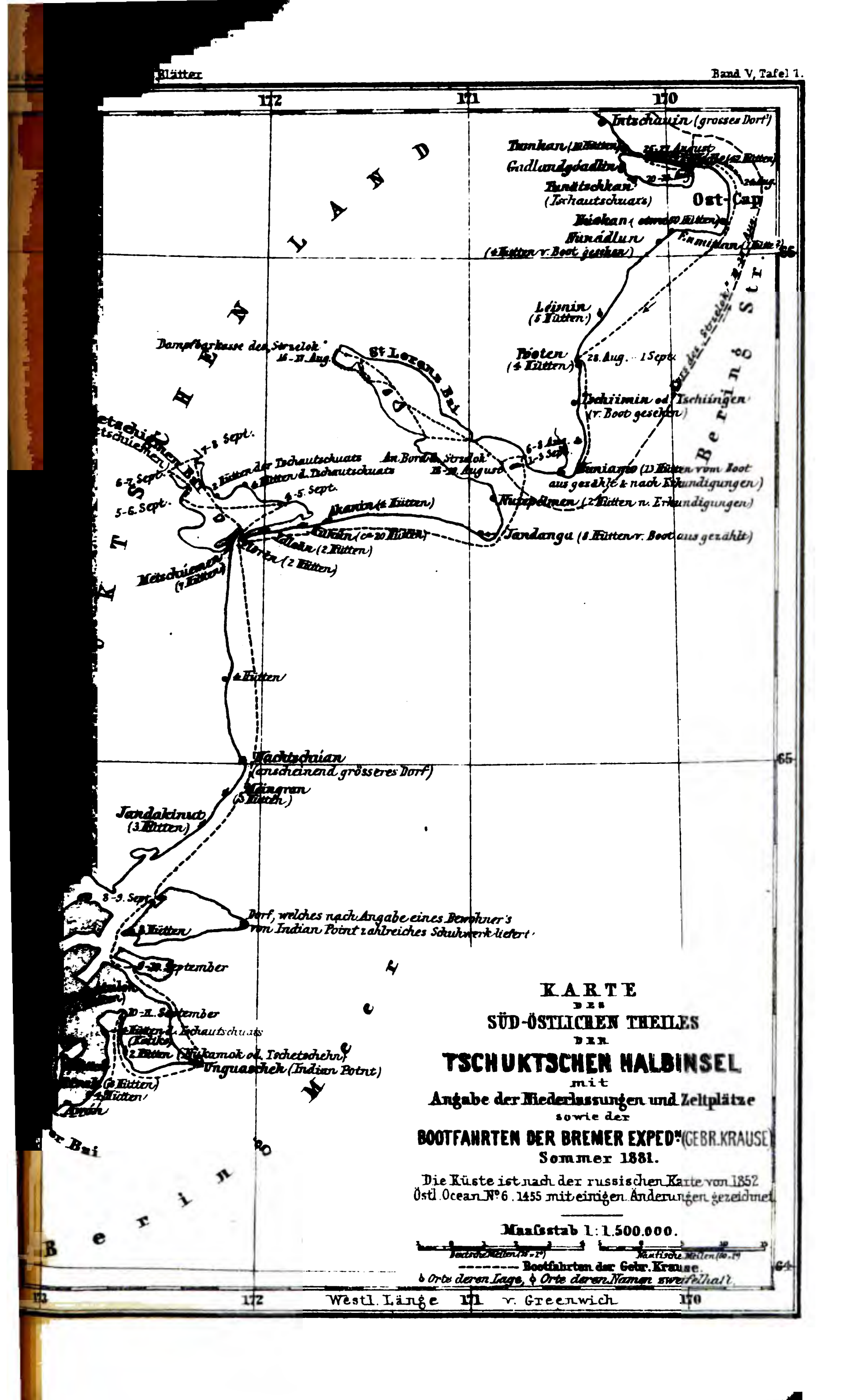
Somit 1)	8 Schiffe	294 Tons	77 Mann	Kr.	59 770.—
2)	13 „	446 „	97 „	„	23 236.—
Zusammen...	21 Schiffe	740 Tons	174 Mann	Kr.	83 006.—

Geographische Literatur.

A memoir on the Echinodermata of the arctic sea to the west of Greenland by P. M. Duncan and W. Percy Sladen. Mit 6 Tafeln. London, J. v. Voorst, 1881. Gross Quart. Es werden beschrieben: 1) Holothuridea 7, 2) Echinoidea 1, 3) Asteroidea 10, 4) Ophiuridea 8, 5) Astrophytidae 1, 6) Crinoidea 3 Species. Dieselben wurden von den Naturforschern der Expedition von Nares, H. W. Feilden und Hart, meist in den Breiten zwischen 79° 20′ und 82° 27′ NB., zwischen Franklin Pierce Bai und Floeberg Beach, unter grossen Schwierigkeiten aus dem Meere gefischt, einige stammen von der bekannten Tiefsee-Forschungsreise des englischen Kriegsschiffes „Valorous“.

The foreigner in China. By L. N. Wheeler. Chicago 1881. Aehnlich, wie das in der letzten Nummer dieser Zeitschrift besprochene Buch von Seward, hat die vorliegende Arbeit den löblichen Zweck, das amerikanische Publikum über China und chinesische Verhältnisse aufzuklären. Der Verfasser hat im Dienste der Methodistenkirche 8 Jahre in China zugebracht, die Sprache studirt und chinesisch gepredigt. Der Inhalt des Buches ist theils historisch, theils erörtert er die Hemmnisse, welche sich in China der Verbreitung der evangelischen Kirche entgegensetzen. Die verhängnissvollsten Wirkungen, welche noch fortdauern, übten für den europäischen Einfluss der Opiumkrieg und der Kulihandel mit allen ihren Ungerechtigkeiten. Noch immer erscheinen die Europäer und Nordamerikaner dem Chinesen als Barbaren. Auch Wheeler — wie unser Gewährsmann in dem oben mitgetheilten grösseren Aufsatz über die Abgeschlossenheit Chinas und der Chinesen — hat sich überzeugt, dass es unter den leitenden Staatsmännern Chinas denkende Köpfe genug giebt, welche Sinn für Fortschritte auf den verschiedensten Gebieten haben und bemüht sind, sie einzuführen. So weist er auf Li-Hung-Tschang, den in Peking lebenden früheren Vicekönig der Provinz Tshi-Li hin, in dessen Diensten ein Amerikaner und eine Anzahl Chinesen stehen, welche letztere längere Zeit in Amerika und Europa zubrachten. In wichtigen, das Ausland betreffenden Angelegenheiten wird er jederzeit befragt, er hält sich in fortwährender Kunde von den China betreffenden Aeusserungen der leitenden amerikanischen und europäischen Zeitungen und seinem Einflusse bei dem Kaiser soll die Errichtung einer Telegraphenlinie zuzuschreiben sein, welche vor Kurzem, 1200 miles lang, zwischen Shanghai und Tientsin vollendet wurde. Zwei von der Regierung in Shanghai und Canton errichtete Schulen, in welchen, unter der Leitung von Amerikanern, Unterricht in europäischen Sprachen und Wissenszweigen ertheilt wird, vor Allem die Universität in Peking mit einem achtjährigen Lehrkursus, an welcher neben vier Irländern sieben Ausländer dociren, sind weitere Beweise dafür, dass die chinesische Regierung die Zeit gekommen glaubt, die bisherige geistige Abgeschlossenheit ihrer Unterthanen allmählich zu lösen. Ja sie hat im Auslande und zwar in den Vereinigten Staaten, in Hartford, Staat Connecticut, eine Erziehungsmission errichtet, in welcher unter zwei kaiserlichen Kommissaren und zwei Lehrern chinesische Staatsangehörige (gegenwärtig 112) in einem fünfzehnjährigen Lehrkursus gleichzeitig eine gründliche englische und chinesische Bildung erhalten sollen.

Druck von Carl Schünemann. Bremen.


172
171
170
Ost-Cap
St Lorenz Bai
Bering Str.
65
64
KARTE
DES
SÜD-ÖSTLICHEN THEILES
DER
TSCHUKTSCHEN HALBINSEL
mit
Angabe der Niederlassungen und Zeltplätze
sowie der
BOOTFAHRTEN DER BREMER EXPEDn. (GEBR. KRAUSE)
Sommer 1881.
Die Küste ist nach der russischen Karte von 1852 Östl. Ocean No. 6. 1455 mit einigen Änderungen gezeichnet.
Maafsstab 1: 1.500.000.
Bootfahrten der Gebr. Krause.
Westl. Länge v. Greenwich

eft 2. Band V.

Deutsche

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse:
Dr. M. Lindeman, *Bremen, Mendestrasse 8,* erbeten.
Der Abdruck der Original-Aufsätze dieser Zeitschrift ist nur nach Verständigung mit der Redaktion gestattet.

Die Goldküste.

Von Paulus Dahse.

Hierzu Tafel II: Karte der Goldküste, nach den Karten von Wyld, Peterann, Hassenstein, der Baseler Missions-Gesellschaft, Edward Stanford's kartoaphischer Anstalt, Bonnat und eigenen Routen-Aufnahmen bearbeitet von aulus Dahse. Bremen im November 1881. Massstab 1 : 750,000*).

inleitung und Bemerkung zur Karte. Grenzen und Erstreckung der Goldküste. Die evölkerung, ihre verschiedenen Stämme und Reiche. Minenstädte. Zur Geschichte r Goldküstenkolonie. Handel und Schiffahrt mit Europa. Die Handelswaaren. Einad Ausfuhrziffern. Zölle. Verkehrsmittel des Innern. Mineralreichthum. Die onfiguration des Bodens der Goldküste. Ergebnisse geologischer Untersuchungen. Die Kompagnien zur Bearbeitung der Goldbergwerke.

Während durch H. M. Stanley's, V. Lovett Cameron's und nderer Reisen und die von der Deutschen Afrikanischen Gesellschaft n Berlin unternommenen, in den letzten Jahren von der, unter dem rotektorate Sr. Majestät des Königs der Belgier gegründeten Association internationale africaine" fortgesetzten Explorationen im üdwestlichen Afrika jene Theile des schwarzen Kontinents auch in eutschland ein hohes Interesse erweckt haben und von Jahr zu ahr mehr aufgeschlossen werden, nicht zum geringen Theile von eutscher Seite, finden wir andere Theile des westlichen Afrikas, arunter die Goldküste, nachdem dieselbe in den Jahren 1873 und 874 durch den Aschanti-Krieg auf kurze Zeit die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich gelenkt hatte, heute von Deutschland fast nbeachtet.

Da aber neuerdings die, nicht von der englischen Regierung, ondern von Privatleuten mit Unterstützung hauptsächlich englischen, odann französischen und eines kleinen Theils deutschen Kapitals nternommenen Untersuchungen im Innern der Goldküste, welche ur Erwerbung und Bearbeitung von Bergwerken führten, anfangen mit Erfolg gekrönt zu werden und in Folge dessen in England und

*) Die englischen Benennungen in der Karte werden das Verständniss der etzteren unseren Lesern nicht erschweren, sie wurden in Rücksicht auf spätere nderweite Verwendung der Karte seitens des Herrn Verfassers gewählt. D. Red.

in Frankreich sich eine ungemein lebhafte Theilnahme an dem Fortschritte der Bergwerke zeigt, welche sich in fortwährenden neuen Erwerbungen von Minen-Ländereien zum Betrieb von Bergwerken äussert, so ist es wohl angemessen, durch eine kurze Beschreibung jener Gegenden auch dem deutschen Publikum Kenntniss zu geben von dem Reichthum und der Wichtigkeit der Goldküste, welche, wie in England jetzt nicht mehr bezweifelt wird, bestimmt zu sein scheint, den in Folge verminderten Ertrags der Minen von West-Amerika und Australien sich zeigenden Ausfall an edlen Metallen zu ersetzen.

Zum besseren Verständniss ist diesen Mittheilungen eine Karte der Goldküste beigefügt, bei deren Bearbeitung die besten der bisher erschienenen Karten, sowie Routen-Aufnahmen des Verfassers benutzt worden sind. Eine ausführliche und genaue kartographische Darstellung dieses Landes zu geben, ist bei der höchst mangelhaften Kenntniss des Innern und bei der vollständigen Unmöglichkeit, selbst von höheren Bergspitzen, welche fast durchgängig mit dichtem Urwald bedeckt sind, eine Uebersicht über die Umgebung zu gewinnen, heute noch unthunlich. Astronomisch bestimmt ist ausser den hauptsächlichsten Küstenplätzen und den an der Strasse nach Kumasi, der Hauptstadt des Königreichs Aschanti, gelegenen Hauptorten, nur die Lage weniger Punkte. Alles Andere ist nach mit Kompass und Uhr bewerkstelligten Routen-Aufnahmen von Missionaren und anderen Europäern, oder nur nach Mittheilungen der Eingeborenen aufgezeichnet.

Die von mir benutzten Karten sind die folgenden: Das südwestliche *Ěwe*-Sprachgebiet nach Originalzeichnungen der Missionare Chr. Hornberger und W. Brutschin. Gotha, Justus Perthes, 1867. — Die Goldküste und westliche Sklavenküste, sowie das südliche Asante-Reich, nach den Arbeiten der Missionare A. Ries, Strömberg, Locher, Hornberger u. A., herausgegeben von der evangelischen Missionsgesellschaft in Basel, Dezember 1873. — „J. Wyld's map of the British Gold Coast and the territories of Ashanti and Fantee", London 1873. — A. Petermann's Specialkarte der Länder an der Goldküste im Innern bis Kumassi. Gotha 1874. — Die von Edward Stanford's geographischem Institut in London publicirte „Sketch map of the scene of operations on the Gold Coast". London 1874. — B. Hassenstein's Bearbeitung von „M. Bonnat's Karte des Ankobra-Flusses und Tacquah-Distrikts" und meiner Routen-Aufnahme des Weges von Dixcove nach dem Tacquah-Distrikt". Gotha 1880. —

Die Goldküste erstreckt sich in einer Länge von etwa 250 miles den Golf von Guinea entlang, von 3° 10′ W. L. in ostsüdost und

südöstlicher Richtung bis zum Kap Three Points, dann ostnordöstlich bis zur Mündung des Flusses Volta in 0° 41′ 2″ O. L. Der südlichste Punkt ist Kap Three Points auf 4° 15′ N. B. gelegen.

Im Süden grenzt die Goldküste an den Golf von Guinea.

Im Westen ist die *Grenze* bis jetzt noch nicht definitiv bestimmt, doch wird einer Vereinbarung in dieser Beziehung mit der französischen Regierung, welche das Protektorat über die westlich von der Goldküste wohnhaften Stämme beansprucht, in nächster Zeit entgegengesehen. Bis jetzt wird diese Grenze als hauptsächlich dem Lauf des Flusses Tando bis auf etwa 6° 10′ N. B. folgend angenommen.

Die nördliche Grenze fällt mit den nördlichen Grenzen der zu der Goldküste gehörenden Königreiche Denkera, Assin, Akim und Akuambu zusammen, und zwar wird dieselbe als auf 6° 10′ N. B. vom Flusse Tando ausgehend bis zu Terraboom, einer Grenzstadt von Denkera, auf dem westlichen Ufer des Flusses Ofim gelegen, laufend angenommen; von hier folgt sie diesem Flusse bis zu seiner Vereinigung mit dem Prah und diesen hinauf, soweit er die Nordgrenze der Königreiche Assin und Akim bildet, sodann fällt sie mit dieser letzteren und der Nordwestgrenze von Akuambu bis zum Flusse Volta auf etwa 6° 20′ N. B. zusammen.

Im Osten bildet der bedeutende Strom Volta von 6° 20′ N. B. bis zu seiner Mündung in den Golf von Guinea die eigentliche Grenze, doch haben die Engländer seit dem Jahre 1874 auch das Fort Quitta auf der westlichen Sklavenküste wieder besetzt, und steht dieser westliche Theil der Sklavenküste bis zum Dorfe Danoe jetzt ebenfalls unter der Jurisdiktion des Gouverneurs der Goldküste.

Die *Bevölkerung* zerfällt in viele verschiedene Stämme, welche zum Theil eine republikanische Verfassung haben, wie z. B. die Fantis, zum grossen Theil jedoch von Königen unter Beirath der Aeltesten der Stämme regiert werden.

Von der Westgrenze anfangend, finden wir zuerst das Königreich *Apollonia*, in West- und Ost-Apollonia sich theilend, und von der Westgrenze bis nahe der Mündung des Flusses Ankobra sich erstreckend. Es ist ziemlich dicht bevölkert und soll im Falle eines Krieges im Stande sein, gegen 10,000 Männer ins Feld zu stellen. Die Bevölkerung ist nach afrikanischen Begriffen fleissig; die zahlreichen Plantagen werden gut bestellt, auch giebt es hier grössere Rinderheerden, welche dem mittleren Theile der Goldküste fast gänzlich fehlen. Schafe, Ziegen und Hühner sind zahlreich.

Ausser mit der Landwirthschaft beschäftigen sich viele Einwohner mit dem Handel oder arbeiten in den Goldwäschereien, welche

in verschiedenen Theilen von Apollonia betrieben werden. Während der trockenen Jahreszeit ziehen mehrere hundert alljährlich mit einem Theile ihrer Familien nach den Goldminen im Königreich Wassaw; theilweise arbeiten sie in den dortigen Minen auf eigene Hand, theils werden sie von den daselbst Bergbau betreibenden Europäern bei dem Transporte von Maschinentheilen u. A. benutzt. Ein Sohn des Königs Quashi Blay, von Eastern Apollonia, Prinz Quashi, der Thronerbe, geht seinen zukünftigen Unterthanen mit bestem Beispiele voran. Trotzdem er nur wenig englisch versteht, hat er sich durch seinen Fleiss, seine Treue und Zuverlässigkeit bei den Betriebsdirektoren der Bergwerke in Wassaw allgemein beliebt gemacht. Der König Quashi Blay zeichnete sich während des letzten Aschanti-Krieges in den Jahren 1873—74 so vortheilhaft vor anderen Königen der Goldküste aus, dass ihm die Königin von England ein kostbares Schwert als Anerkennung seiner Treue überreichen liess.

Im östlichen Theile von Apollonia, nur etwa 6 miles von der Küste entfernt, nahe dem Flusse Ebumesu, hat kürzlich eine englische Kompagnie, die „Guinea Coast Gold Mining Company“, ein grösseres Stück reichen Minenlandes erworben, und wird dort in nächster Zeit den Goldbergwerksbetrieb in Angriff nehmen.

Von den nördlich von Apollonia liegenden Reichen: *Amanahea, Aowin* und dem mystischen *Sawi* (dessen eigentliche Lage, ob innerhalb oder ausserhalb der Goldküste, vollständig zweifelhaft), ist so gut wie gar nichts bekannt.

Im Laufe dieses Jahres beabsichtigen verschiedene Europäer den Versuch zu machen, diese Gegenden näher zu erforschen; hiervon lassen sich wichtige Resultate erwarten.

Das bedeutende Königreich *Aowin* soll äusserst reich an Gold sein, doch haben die Aowins bisher eifersüchtig die Bearbeitung der dortigen Goldlager nur für sich reservirt. Seit Ende letzten Jahres jedoch scheinen sie das Nachtheilige ihrer Abschluss-Politik eingesehen zu haben und wird in Zukunft der Eröffnung und Untersuchung ihres Landes nichts mehr im Wege stehen.

Vor beinahe 200 Jahren erhielten die Niederländer einen bedeutenden Theil ihres erhandelten Goldstaubes von den Aowins. Bosman äussert sich in seinem Bericht über die Landschaften, aus denen Goldstaub zur Küste gebracht wird, wie folgt: „Die *Aowinese*-Landschaft ist sehr weit nördlich von Axim gelegen, von deren Einwohnern wir in früheren Zeiten viel Gold empfangen haben, welches sehr gut und unverfälscht war, doch haben die Dinkerase (Denkera's), welche über Alle die Herren spielen wollten, dieses Volk unterdrückt,

seit welcher Zeit wir auch nicht viel mehr von ihrem Golde zu sehen bekommen haben" u. s. w.

Der bisherige Verkehr Aowins mit der Küste zog sich hauptsächlich nach Assini, im französischen Protektorat.

Oestlich vom Königreich Apollonia und dem Ankobrah-Fluss wohnen verschiedene Stämme, welche, mit Ausnahme der unabhängigen kleinen Stämme *Apatim*, *Axim*, *Ajemmera Princes* und wahrscheinlich auch *Akoda* zu dem bedeutenden Staate *Ahanta* gehören.

Dieser ganze Distrikt ist sehr hügelig, zum grossen Theil mit dichtem Walde bedeckt, und reich an kleinen Flüssen, von denen der Princes- und der Boutry-Fluss für surfboats (Brandungsböte) eine grössere Strecke hinauf fahrbar sind. Der westlich gelegene bedeutendere Strom Ankobrah bildet die Hauptverbindungsstrasse nach den Goldminen Wassaws. Derselbe ist für kleinere Dampfbarkassen bis Tomento, in gerader Linie etwa 30 miles von der Mündung, für surfboats noch weiter bis Buteboi, und den Nebenfluss Bonsa hinauf bis zur Bonsa-Station, der Haupt-Transportniederlage der europäischen Bergwerke in Wassaw, schiffbar. Es befinden sich auf demselben jetzt drei Dampfbarkassen und eine ganze Flottille von surfboats, welche sämmtlich Eigenthum der verschiedenen Minen-Kompagnien sind, und den bedeutenden Transport von Maschinen, Provisionen u. s. w. für dieselben zu besorgen haben.

Axim, 5 miles östlich von der Mündung des Ankobrah, ist der Hafenplatz für alle diese Kompagnien und legen daselbst jetzt regelmässig die von Liverpool kommenden Dampfer an. Da Axim der beste Landungsplatz an der ganzen Goldküste ist, weil der Strand gegen die so gefährliche Brandung durch ein davor liegendes Riff geschützt ist, innerhalb dessen die für den Ankobrah bestimmten Dampfbarkassen ohne Gefahr ankern können, so hat dieser Ort ohne Zweifel eine bedeutende Zukunft. Hier werden sämmtliche für die Minen bestimmte Gegenstände gelandet, dann durch surfboats nach dem Orte Sahoman, innerhalb der Mündung des Ankobrah verschifft, und gehen von dort weiter den Fluss hinauf bis Tomento oder Bonsa-Station, je nach der Jahreszeit, dann über Land bis zu den im Tacquah-Distrikt in Wassaw gelegenen Minen. Ich werde später bei Besprechung der Minen noch weiter hierauf zurückkommen. Die Barre vor der Mündung des Flusses Ankobrah hat bei niedrigem Wasser etwa 6 Fuss Wasser und ist mit seltenen Ausnahmen bei einiger Vorsicht das ganze Jahr hindurch für surfboats passirbar.

In früheren Zeiten, zu Ende des siebzehnten und bis Mitte des achtzehnten Jahrhunderts, zeichnete sich dieser ganze Küstenstrich, wie uns W. Bosman und J. A. de Marrée berichten, durch die zahl-

reichen mit grossem Fleisse angelegten Plantagen aus, welche, begünstigt durch eine reiche Bewässerung seitens der vielen, hier in den Niederungen zwischen den Hügeln dem Meere zueilenden Bäche und Flüsse, den Eingeborenen einen guten Ertrag an vegetabilischen Nahrungsstoffen gewährten. Zu jenen Zeiten fanden sich hier auch bedeutende Reis-Anpflanzungen. Jetzt wird Reis fast gar nicht mehr angepflanzt, nur am unteren Laufe des Ankobrah-Flusses und in einigen Gegenden Ahanta's begannen neuerdings die Neger wieder, denselben in grösseren Partien zu säen und treiben sie einen bedeutenden Reishandel nach den Minengegenden Wassaws. Im Uebrigen war der Landbau in diesen Gegenden bis vor ganz kurzer Zeit sehr vernachlässigt und beschränkte sich auf die unentbehrlichsten Bedürfnisse. Handel und Fischfang in den Küstendörfern und der Betrieb der Goldwäschereien gaben den Eingeborenen das zu ihrem Unterhalte Nothwendige. In Axim und an einigen anderen Plätzen dieses Distrikts werden von reichen Eingeborenen kleine Rinderheerden, auch Schafe und Ziegen gehalten, doch ist es nur selten möglich, letztere zu kaufen, und dann nur zu hohen Preisen. Europäer in Axim suchen deshalb Fleisch von Apollonia aus zu erhalten. Im nördlichen Theile *Ahantas* befinden sich einige ausgedehntere Niederungen, hier werden besonders grössere Quantitäten von Mais angepflanzt und es wird damit, wie mit Reis, ein ziemlich beträchtlicher Handel nach den Minen Wassaws betrieben, welcher von Jahr zu Jahr, mit der wachsenden Bedeutung der Bergwerke, eine grössere Ausdehnung erreicht.

Ueber die Stärke der Bevölkerung dieses Gebietes lässt sich Genaues nicht angeben; von einigen Häuptlingen (chiefs) wurden im letzten Jahre folgende Angaben in Betreff der Anzahl der streitbaren Männer im Falle eines Krieges mit Aschanti gemacht: Axim 3000, Akoda 200, Boutry 3500, Dixcove 1000, Bossua 500, Adjuah 400, Takorady 800, Secondee 1200, zusammen 10 600 Mann. Es fehlen in dieser Aufstellung verschiedene Küstenplätze dieses Distrikts, sowie der ganze nördliche Theil Ahantas.

Interessant für Deutsche ist es, dass in dieser Gegend bei Kap Three Points sich vor nun beinahe 200 Jahren auch *brandenburgische Ansiedelungen* befanden, welche jedoch durch fehlerhafte Verwaltung seitens der leitenden Beamten bald wieder aufgegeben werden mussten. Ausführliches hierüber findet sich in Petermann's Mittheilungen, Jahrgang 1874, S. 27 u. ff., und verweise ich hier darauf.

Oestlich von Ahanta, zwischen Secondee und dem Prah-Flusse, befindet sich der kleine Staat *Chama*, welcher sich im letzten Aschanti-Kriege durch seine Freundschaft für letzteren Staat berüchtigt machte;

jetzt ist derselbe der englischen Regierung gegenüber vollständig loyal. Im letzten Jahre bot er 2000 Mann als Hülfstruppen gegen Aschanti an.

Das grössere Königreich *Wassaw,* welches sich im Osten bis zum Prah-Flusse, im Westen bis über den oberen Theil des Ankobrah-Flusses hinaus ausdehnt, theilt sich wiederum in Ost- und West-Wassaw.

Der König von Ost-Wassaw lebt seit mehreren Jahren in Lagos, wohin er von der englischen Regierung in Folge verschiedener Unbotmässigkeiten vor mehreren Jahren verbannt wurde.

Quami Enimill (auch Quami Attabrah genannt) herrscht über West-Wassaw, dessen Hauptstadt Acropong ist; doch hält er sich jetzt meistens in *Tacquah,* dem Hauptorte der Minengegend, auf. Den westlichsten Theil Wassaws bilden die kleinen Vasallenstaaten *Ost-* und *West-Apinto,* deren Herrscher auch den Königstitel führen, jedoch unter der Botmässigkeit der Könige von Wassaw stehen; diese Distrikte werden überhaupt mit zu Wassaw gerechnet.

Wassaw ist seit alten Zeiten wegen seiner reichen Goldminen berühmt. Die bekanntesten derselben befinden sich in der Gegend von *Tacquah* im Bezirk des Königs Quabina Angoo von Eastern Apinto, und wenige miles nördlich davon bei dem Dorfe *Abosso,* dem chief (Aeltesten) Enimill Koomah gehörig. Dieser chief ist einer der ersten Würdenträger oder Minister dieses Reiches. Ihm liegt die Aufsicht über die Gräber der Könige von Wassaw ob.

In dieser Gegend haben bereits mehrere Kompagnien ausgedehnte Minenländereien erworben und ist, wie ich weiter unten ausführen werde, der regelmässige Bergwerksbetrieb daselbst im vollen Gange. Wassaw ist reich an Gebirgszügen und Flüssen, welche jedoch bisher nur zum geringen Theile bekannt sind. Ueberhaupt war der grössere Theil des Reiches bis noch vor wenigen Jahren topographisch eine vollständige terra incognita. Der dichte Urwald, welcher das ganze Land bedeckt, erschwert eine genaue Erforschung und Uebersicht über dasselbe ungemein. Eine eingehendere Kenntniss haben wir bis jetzt nur von den oben erwähnten Gegenden von Tacquah und Abosso, dem oberen Laufe des Ankobrah-Flusses bis zum Orte Iman mit den benachbarten Gebirgszügen und den auf dem Wege von den Minen nach Bonsa-Station und dem Orte Tomento am Ankobrah zu passsirenden Höhenzügen, Flüssen und Bächen.

Es hat sich für die in Tacquah und Umgegend wohnhaften Europäer bisher wenig Gelegenheit geboten, das eigentliche Privatleben der Wassaws zu beobachten, da die Stadt Tacquah und die sonstigen in den Minengegenden befindlichen Ortschaften doch immer

nur, so zu sagen, provisorische Niederlassungen sind, bewohnt von einer äusserst gemischten Bevölkerung, in welcher fast alle Stämme der Goldküste, sogar Neger von Lagos und Sierra Leone, vertreten sind.

Die Einwohnerzahl wechselt sehr; in der trocknen Jahreszeit, also in den Monaten Dezember bis etwa Mai, erreicht sie ihren höchsten Standpunkt, während in der Regenzeit ein grosser Theil der Angehörigen anderer Stämme zu ihren Wohnsitzen zurückkehren.

In Wirklichkeit findet man unter den Bewohnern der Minen-Städte verhältnissmässig sehr wenige Wassaws.

Die *Stadt Tacquah* wird gegenwärtig etwa 3000 Einwohner im Durchschnitt haben. Vor dem Jahre 1879 betrug die Einwohnerzahl gegen 6000 Personen.

In Folge der Erwerbung eines grossen Theiles der dortigen Minenländereien durch Europäer haben sich viele der Neger nach benachbarten Minengegenden gezogen und dort neue Ortschaften gegründet. Eine solche Ortschaft ist in wenigen Tagen erbaut. Zur Herstellung der Seiten- und Giebel-Wände dienen gespaltene Bambus oder die Blattrippen einer grösseren Palmenart; das Gestell des Daches besteht aus demselben Material, und zur Bedeckung dienen entweder die Blätter einer Bambu-Art oder des Oelpalm-Baumes, oder auch die, den Pisangblättern ähnlichen breiten Blätter einer baumartigen Pflanze. Fenster giebt es nicht, Luft und Licht dringen genügend durch die Spalten der dünnen Wände und die oben offenen Giebelenden herein. Als Thür dient ein aus Palmrippen zusammengebundenes und mit einer Matte bedecktes Gestell.

Den Lärm und das Treiben in der Stadt Tacquah zu beobachten, ist an sich äusserst interessant; wenn man aber genöthigt ist, inmitten der zusammengewürfelten Bevölkerung zu wohnen, wie wir ersten Europäer wohl oder übel mehrere Wochen hindurch und so lange thun mussten, bis wir uns auf den benachbarten Höhenzügen Wohnungen errichtet hatten, so wird Einem das Leben daselbst zu einer wahren Hölle. Die Strassen in dem nicht weiten Thale sind äusserst eng. Tag und Nacht, fast ohne Unterbrechung, herrscht ein ungemein reges Leben in ihnen. Man könnte sich in eine der primitiven Minenstädte Kaliforniens oder Australiens, wie dieselben vor 20 bis 30 Jahren waren, versetzt glauben, nur dass hier eben alle Gestalten schwarz sind. Fast vor jeder Hütte sind Waaren zum Verkauf ausgelegt, oder hängen an langgestreckten Schnüren. Da findet man die verschiedenartigsten Zeuge, Perlen, Messer, Taback, Pfeifen und vieles Andere, das aus den Faktoreien der Küste stammt und hier durch die eingeborenen Händler feilgeboten wird. Andere,

namentlich Weiber, haben besonders Nahrungsmittel, als getrocknete Fische, Schnecken, Mais, aus Maismehl gebackenes Brod, Zwiebeln, Früchte u. s. w. zum Verkauf ausliegen. An verschiedenen Strassenecken haben Goldschmiede ihren Sitz aufgeschlagen und anscheinend fortwährend zu thun. Auf drei oder vier etwas freiereh Plätzen befinden sich Schmiedewerkstätten, welche ohne Unterlass mit dem Verfertigen und Schärfen von Meisseln und Drill-Bohrern aus gewöhnlichem Schmiedeeisen für den Gebrauch der Miner beschäftigt sind. Dicht neben ihnen haben sich oft Blechschmiede niedergelassen, welche mit kunstvoller Hand aus einfachen alten Blechbüchsen die in den Minen der Eingeborenen gebräuchlichen Minenlampen herstellen.

Für alle Gegenstände werden freilich ganz enorme Preise gefordert; man merkt, dass man sich in einem Goldlande befindet und sieht man auch in jedes Händlers Hand die kleine Goldwaage.

Ziemlich in der Mitte der Stadt hat König Quami Enimill seinen Palast, welcher sich jedoch durch nichts weiter, als durch seinen etwas grösseren Umfang und einen Hofraum von den anderen Hütten unterscheidet. Hier hält er sich hauptsächlich während der trocknen Jahreszeit, der eigentlichen Minenzeit der Eingeborenen, auf, um seinen Tribut einzutreiben und Händel zu schlichten, auch über kleine Vergehen der Neger Recht zu sprechen. Alle bedeutenden Rechtssachen müssen jedoch der die englische Obrigkeit vertretenden Person unterbreitet werden.

König Quabina Angoo von Eastern Apinto hat ein kleines, besser gebautes Dorf, etwa 5 Minuten westlich von der Stadt. Seine Hauptstadt ist Aodua, am rechten Ufer des oberen Ankobrah-Flusses gelegen, etwa 20 miles von Tacquah entfernt.

Ausser den oben erwähnten Händlern fehlen aber in Tacquah auch leider nicht die Schnapskneipen, Spielhöllen und Schlimmeres. Die Neger stehen darin den Weissen durchaus nicht nach, und wie in früheren Zeiten in den Minenstädten Amerikas und Australiens kommt auch hier der Abschaum vieler Stämme zusammen, um den fleissigen Minern ihr sauer erworbenes Gold wieder abzunehmen.

Zu Anfang des letzten Jahres hat die englische Regierung einen Distriktskommissär in Tacquah eingesetzt und haben sich seitdem die Zustände bedeutend gebessert, die schlimmste Sorte jener Neger hat es für sicherer gehalten, andere Gegenden aufzusuchen.

Die zweitbedeutendste Minenstadt ist jetzt *Abosso*, etwa 9 miles nördlich von Tacquah belegen. Bisher war es nur ein kleines Dorf; seit Mitte 1881 ist aber die Bevölkerung dieses Ortes auf über 2000 Personen gestiegen und zwar in Folge der Entdeckung von leicht zu bearbeitenden goldhaltigen Erzlagern.

Ausser diesen zum grossen Theil von Fremden bearbeiteten Minen besitzen die Eingeborenen Wassaws durch ihr ganzes Land dergleichen und ist es bekannt, dass sie die besten derselben sorgfältig geheim halten und nur zu ihrem eigenen Nutzen ausbeuten.

Die afrikanischen Miner müssen ein Drittel des Ertrages ihrer Minen an den Eigenthümer des betreffenden Landes auszahlen. Gewöhnlich ist dies irgend ein chief der Gegend. Die Könige von Wassaw und Apinto beanspruchen aber das Eigenthumsrecht über grössere Distrikte, aus denen ihnen allein der Tribut zufällt. So gehört das ganze Land zwischen dem Bonsa- und Ankobrah-Fluss dem Könige Quabina Angoo von Eastern Apinto und liegen die Minen um Tacquah in diesem Distrikt, während die bei Abosso sich befindenden Minenländereien Eigenthum des chiefs Enimill Koomah sind. Die europäischen Bergwerksgesellschaften haben von diesen ihre Ländereien auf 50 bis 100 Jahre gepachtet, theils gegen eine erstmalige Zahlung von 100 bis 200 £ und 3 % des Nettoertrages der Minen, theils gegen eine jährliche Rente, welche gewöhnlich 100 £ für das Jahr beträgt. Sämmtliche Pachtkontrakte müssen den eingeborenen chiefs oder Königen, mit denen dieselben abgeschlossen werden, durch einen geschworenen Dolmetscher in Gegenwart eines Distrikts-Kommissärs (gewöhnlich ein englischer Officier) übersetzt, und sodann von Letzterem gegengezeichnet werden. Sicherheitshalber lässt man dieselben dann auch in das öffentliche Register in Cape Coast eintragen.

Die Wassaws treiben sehr wenig Landbau, kaum genug für ihren eigenen Bedarf, obwohl ihr Land sehr fruchtbar ist und sogar Reis an den niederen Abhängen der Höhenzüge ausserordentlich gut gedeiht, was ich durch eigene Erfahrung bezeugen kann, da ich an den Abhängen Effuentas eine Strecke Landes mit Kru-Reis (von der Liberia-Küste) bepflanzen liess und einen ganz ausserordentlich reichen Ertrag erzielte. Diese Thatsache ist von bedeutender Wichtigkeit für die dort errichteten Bergwerke, da deren Arbeiter meistens Kru-Neger sind, deren Hauptnahrung in Reis besteht, sie erhalten täglich für den Mann $1^1/_2$ Pfund; dadurch, dass der Reis von Europa eingeführt und so weit nach dem Innern transportirt werden muss, wird der Preis der Arbeit erheblich vertheuert.

Die Könige von Wassaw und Apinto schätzen ihre waffenfähige Mannschaft auf 8- bis 10 000 Mann.

Den nordwestlichsten Theil der Goldküste nimmt das Königreich *Denkera* ein. Früher eines der bedeutendsten Reiche dieser Gegenden, und als solches schon von Bosman geschildert, hat es in den letzten hundert Jahren durch die häufigen Kriege mit Aschanti sehr bedeutend

gelitten. Wie Wassaw ist auch dieses Land durch seine Goldminen bekannt. Dieselben sind jedoch noch nicht von Europäern besucht worden und ist dieses ganze Gebiet noch unerforscht. Es ist im Stande, 6000 Mann Hülfstruppen den Engländern zur Verfügung zu stellen.

Aeusserst wenig wissen wir auch von dem Staate *Tufel*, welcher im Westen von Wassaw und Denkera begrenzt wird, und sich theilweise bis zum Prah- und Ofim-Fluss erstreckt. Dieses Land soll äusserst gebirgig sein.

Sämmtliche bisher beschriebenen Länder liegen westlich des Prah-Flusses, welcher die Goldküste in zwei fast gleiche Theile, eine Ost- und eine Westküste, theilt.

Oestlich vom Prah-Fluss, besonders bei den nahe der Küste gelegenen Stämmen, finden wir die Civilisation bedeutend weiter vorgeschritten, als in den vorher geschilderten Ländern. Auch die Einwohnerzahl ist grösser. Einige kleine unbedeutende Stämme, nächst dem Prah-Flusse wohnhaft, übergehen wir und kommen nach *Elmina*, einem der Hauptplätze der ganzen Küste. Dieser Ort zeichnet sich vortheilhaft vor vielen anderen Plätzen durch seine besseren Bauten aus. Früher war hier das Hauptquartier der Niederländer und lässt sich ihr Einfluss auf den ganzen Charakter dieses Theils der Fanti-Nation, oft zum Vortheil, im Vergleich zu den stets unter englischer Herrschaft gewesenen Fantis sehr gut wahrnehmen.

Die Elminaer sind ausgezeichnete Kaufleute. Ausserdem betreiben sie, wie alle Küstenstämme, Fischfang, und der Landbau wird bei ihnen nicht vernachlässigt.

Die Elminaer Bootsleute sind sehr gesucht wegen ihrer Kenntniss der Brandung an den verschiedenen Küstenplätzen und ihrer Uebung, das Fahrzeug unverletzt hindurchzubringen. Die Anzahl der waffenfähigen Personen wird auf 4500 geschätzt.

Wir kommen nun zu dem früher sehr bedeutenden Königreiche *Fanti*, welches jetzt jedoch in viele Theile zerfallen ist. Im Jahre 1871 versuchten die zahlreichen der Fanti-Nation angehörigen Stämme, wohl hauptsächlich auf Veranlassung ehrgeiziger Kaufleute und Advokaten, sich zu einer Konföderation zu vereinigen unter dem Vorsitz zweier Präsidenten, des Königs Quasi Edos von Mankessam und des Königs Anfoo Otoo von Abrah. Der damalige englische Gouverneur trat diesen Bestrebungen jedoch feindlich gegenüber und nachdem sich die Fantis während des Aschanti-Krieges von 1873—1874 äusserst erbärmlich und feige benommen hatten, ganz im Gegensatz zu ihren vorhergehenden hochtrabenden Worten, ist von dieser Konföderation nichts mehr zu hören. Zu derselben hatten

sich 31 Könige und chiefs verpflichtet. Die hauptsächlichsten unter diesen Stämmen sind *Cape Coast*, *Anamaboe*, *Abrah*, *Dunquah*, *Dominassie*, *Mankessam* und *Agjimako*.

Die Anzahl der Erwachsenen männlichen Geschlechts der sämmtlichen Fanti-Stämme wird auf etwa 70000 Personen angegeben. Cape Coast war früher der Hauptsitz der englischen Regierung, bis dieselbe etwa im Jahre 1875 nach dem gesunderen Accra verlegt wurde.

Wenn es auch unter den Vornehmeren der Fantis sehr geachtete Kaufleute, Advokaten, Prediger u. A. giebt, so wird von dem Charakter der Fantis im Allgemeinen doch nicht viel Gutes gesagt. Sie sind äusserst anstellig, aber verschmitzt, eingebildet, hochtrabend, dabei auch wieder äusserst feige und faul. Ihr Land, obgleich nicht von regelmässigen Höhenketten durchzogen, ist hügelig; Hügel und Thäler wechseln fortwährend mit einander ab. Erstere jedoch sind kaum höher als 2—300 Fuss, letztere auch nur von geringer Ausdehnung. Das Land ist aber überall bewachsen (freilich nicht mit solchem Urwald, als die vorhergenannten Länder) und macht im Allgemeinen durch den steten Wechsel von Berg und Thal einen freundlichen, angenehmen Eindruck.

Leider gehören diese Gegenden zu den ungesundesten der Küste. In den Thälern herrscht eine drückende Hitze, da der Seewind durch vorliegende Hügel meistens abgesperrt ist, besonders in der Regenzeit und gleich nach derselben entwickeln die durch die angeschwollenen Bäche überschwemmten Flächen solche Miasmen, dass dadurch viele Krankheiten hervorgerufen werden.

Ihr Charakter macht die Fantis zu geborenen Handelsleuten. Die von der Küste entfernter gelegenen Stämme betreiben jedoch auch einen ziemlich bedeutenden Ackerbau. Gold kommt in ihrem ganzen Gebiet vor, wird aber bis jetzt noch wenig beachtet.

Mehr oder weniger als zu Fanti gehörig kann man noch die östlich von den beschriebenen gelegenen Landschaften *Essecumah*, *Gomoa* und *Agoona* betrachten. Der Charakter des Volkes ist so ziemlich derselbe, das Land jedoch gewinnt eine andere Gestalt. Es wird weiter nach Osten ebener, nur hin und wieder ragen vereinzelt Hügel aus dem wellenförmigen, savannenartigen Terrain. Der dichtere Pflanzen- und Baumwuchs macht den vorwaltenden Gräsern Platz. Nur hinter Winnebah findet sich eine mit höherem Wald theilweise bestandene Hügelreihe, der Mamquady-Höhenzug. In dieser Gegend wurden vor vielen Jahrzehnten Goldwäschereien betrieben, welche jedoch schon vor langer Zeit, da sie fast ausgearbeitet, von den Negern aufgegeben worden sind.

König Henry Aquah IV. von Winnebah ist ein Christ, und obgleich er sich mit grosser Vorliebe „Majestät“ tituliren lässt, so muss man ihm doch zu seinem Ruhme nachsagen, dass er durch seine christlichen Grundsätze einen guten Einfluss auf seine Unterthanen ausübt.

An den oberen waldbedeckten Ufern des *Ayhnsoo*-Flusses, welcher bei Winnebah mündet, wird ein grosser Theil der an der Küste gebrauchten Kanoes hergestellt.

Landwirthschaft wird fleissig in dieser Gegend betrieben. Die Einwohnerzahl finden wir äusserst verschieden angegeben, und wechseln z. B. die Angaben, Gomoah betreffend, zwischen 4000 und 20000 (wahrscheinlich bezieht sich erstere Ziffer nur auf den östlichen Theil, letztere aber auf das ganze Gomoah).

Das Fanti-Land hinter uns lassend, betreten wir in *Accra* oder *Ga* ein sprachlich gesondertes Gebiet; die Sprache der Bewohner berührt durch ihren Wohllaut das Ohr des Fremden angenehm, wie denn auch der verstorbene tüchtige Missionar Johs. Zimmermann, welcher die ganze Bibel in die Ga-Sprache übersetzt hat, öfter äusserte, „er wüsste keine Sprache, in welcher die Psalmen Davids übersetzt, einen der Ursprache der Bibel so ähnlichen Klang und Ausdruck hätten, als diese.“

Unter den an der Küste wohnhaften Stämmen zeichnen sich die Accraer durch ihren Charakter vortheilhaft aus. Sie haben nicht den Schliff der Fantier und deren Verschmitztheit, sind aber offener und zuverlässiger. Die Hauptplätze sind die dicht bei einander liegenden drei Orte: *James Town* oder English Accra, *Ushers Town*, früher Crévecoeur oder Dutch Accra, und *Christiansborg*, früher Danish Accra. Aus diesen Benennungen kann man schon ersehen, dass früher drei europäische Nationen sich in die Oberherrschaft über diesen Distrikt theilten. Darnach scheiden sich auch heute noch die Accraer in drei Abtheilungen, in die english, dutch und danish Accras und hat eine jede ihren besonderen König.

Der grössere Theil des Ga-Landes ist eine fast ganz mit Gras bewachsene, wellenförmige Ebene, hin und wieder finden sich kleinere Gebüsche. Nur ein kleiner Strich der südlichen und südwestlichen Ausläufer der Aquapim-Berge gehört noch dazu und befinden sich hier zahlreiche Plantagendörfer, welche ziemlich stark bevölkert sind, und in deren Umgebung fleissig Ackerbau getrieben wird.

Im Ganzen ist freilich das Land im Vergleich zu anderen Theilen der Küste dürr und unfruchtbar und seine Bewohner sind darum auch zum grossen Theil auf den Handel angewiesen. Die Accra-Handwerker, als Tischler, Maurer, Bötticher, Schmiede u. A.

sind an der ganzen Küste sehr gesucht, da sie durchgängig ihre Arbeit gut verstehen. Die meisten dieser Handwerker haben ihre Fertigkeit dem Unterricht der Baseler Missions-Handwerker zu verdanken, wie überhaupt der vortheilhafte Einfluss der Baseler Mission auf die Bevölkerung dieses ganzen Theiles der Goldküste nicht zu verkennen ist.

Von Accra aus findet jetzt ein regelmässiger Verkehr mit der grossen, am oberen Volta gelegenen, muhamedanischen Stadt Selga (oder Selaga) statt, und bewohnen die die Küste besuchenden Muhamedaner einen besonderen Stadttheil in Ushers Town.

Die erwachsene männliche Bevölkerung des Accra-Landes kann auf mindestens 5 bis 6000 Personen veranschlagt werden, so hoch wird die kriegspflichtige Mannschaft von den Königen angegeben.

Die Landschaft *Adangme* bildet den südöstlichsten Theil der Goldküste, sie wird im Westen von Accra und Aquapim, im Norden von Kroboe und dem Volta-Fluss begrenzt. Im Osten erstreckt sie sich stellenweise über den Letzteren hinaus. Das Land ist grösstentheils eben wie Accra, nur die *Schai-Berge* erheben sich ziemlich steil mitten aus der Ebene. Von Land und Leuten in Adangme ist wenig zu berichten; in der Geschichte der Goldküste haben dieselben keine hervorragende Rolle gespielt. Es soll ein fleissiges, Handel und Ackerbau treibendes Volk sein. Seit 1874 hat sich auf dem bedeutenden Strom Volta ein grösserer Verkehr entwickelt und fahren jetzt sogar mehrere Dampfbarkassen auf demselben.

Nördlich vom Ga-Lande liegt das Gebirgsland *Aquapim*, ein schön bewaldetes, fruchtbares Gebiet. Seine Bergzüge, in nordöst- und südwestlicher Richtung streichend, erreichen eine Höhe von 12 bis 1600 Fuss über dem Meere. Die Baseler Mission hat in vielen Ortschaften Stationen errichtet. Die wichtigsten derselben sind in *Akropong*, der Hauptstadt des Landes, und in *Aburi*. Das Klima ist hier bedeutend gesunder als das der Seeküste und an der Küste erkrankte Europäer finden hier bei den Baseler Missionaren freundliche Aufnahme, um sich in der reineren frischeren Luft der Berge von dem entnervenden Einfluss des Küstenklimas zu erholen.

Die Missionare haben Musterplantagen von Kaffee und Taback angelegt und die Eingeborenen sind diesem Beispiele vielfach gefolgt. Der Kaffee dieser Gegenden ist sehr wohlschmeckend, die Bohne ist dem Liberia Kaffee ähnlich. Die Taback-Anpflanzungen haben keinen so guten Erfolg gehabt, woran aber wohl weniger der Boden, als vielmehr mangelhafte Kenntniss der Bedingungen der Tabackskultur Schuld trug. An den Abhängen der Berge und in den Thälern findet man viele Plantagen und wird der Fleiss der Einwohner durch

reichen Ertrag gelohnt. Was sie von ihren Erzeugnissen nicht zum eigenen Unterhalt gebrauchen, bringen sie nach Accra zum Markte und herrscht deshalb ein reger Verkehr mit der Küste. Obwohl das ganze Land goldhaltig ist, wird bis jetzt nur wenig davon gefördert, Ackerbau, Bereitung von Palmöl und die Verfertigung von Balken und Brettern machen die Hauptbeschäftigung der Bewohner aus. Das rührige Volk der Aquapimer hat oft Gelegenheit gehabt, seine Tapferkeit im Kriege mit Aschanti zu messen, 5000 Mann sollen dieselben ins Feld stellen können.

Kroboe, nordöstlich von Aquapim, ist wohl das jedenfalls am Besten bebaute Land der ganzen Goldküste. Die Einwohner sind äusserst fleissig. Hauptsächlich wird Palmöl producirt, welches in früheren Zeiten in Töpfen auf den Köpfen der Neger nach Accra und anderen Küstenplätzen transportirt werden musste, jetzt aber in grossen Quantitäten den Volta-Fluss hinunter hauptsächlich nach *Adda* geht.

In der Ebene ist *Odumasse* die Hauptstadt, woselbst wiederum die Baseler Mission eine Station hat. Im Fall des Angriffs einer feindlichen Macht ziehen sich jedoch die Kroboer auf den sehr steil aus der Ebene aufsteigenden *Krobo-Berg* zurück, auf dessen natürlich abgeflachter Höhe sich zwei Städte befinden. In Friedenszeiten sind diese Städte fast unbewohnt, doch sorgt ein jeder Kroboer dafür, dass sein daselbst befindliches Haus in gutem Zustande bleibe. Auffallender Weise finden sich viele zweistöckige Häuser darunter. Der Aufgang zu dieser eigenthümlichen natürlichen Festung ist so steil, dass eine geringe Anzahl Menschen im Stande ist, einem ganzen Heere hier Widerstand zu leisten. Daher rührt auch wohl der freie, stolze Sinn der Kroboer, deren etwa 5000 Mann starke waffenfähige Mannschaft ein nicht zu verachtendes Kontingent in einem Kriege mit Aschanti bildet.

Das wilde Gebirgsland *Akuamu,* nördlich von Kroboe auf beiden Seiten des Volta-Flusses, hauptsächlich jedoch auf dem östlichen Ufer sich ausdehnend, wurde bisher kaum als zum Protektorate der Goldküste gehörig angesehen.

Es wird von einem rohen, an Grausamkeit den Aschantis und Dahomeys nichts nachgebenden Volksstamm bewohnt. Das Volk der Akuamuer war stets, offen oder geheim, der Verbündete Aschantis und durch Akuamu und dann Angla oder wie die Engländer sagen: Awoonah, hält Aschanti seine Verbindung mit Dahomey aufrecht.

Der durch Akuamu strömende Theil des Volta-Flusses hat äusserst pittoreske Ufer, besonders etwas oberhalb der auf dem östlichen Ufer liegenden Hauptstadt Akuamu. Hier durchbrach der

Volta das Gebirge und wie die Seiten einer Mauer erheben sich auf beiden Ufern, mehrere hundert Fuss hoch, die stehen gebliebenen Flügel des Höhenzuges.

Nordöstlich von Akuamu mag noch der unbedeutende Staat *Anum* genannt werden, welcher nur aus wenigen Dörfern besteht. In der Hauptstadt Anum hatten die Baseler früher eine Missions-Station, woselbst im Jahre 1860 die Missionare Kühne und Ramseyer mit Frau und Kind von den Aschantis gefangen genommen wurden.

Es bleiben nun noch die Reiche *Ost-* und *West-Akim* und *Assin* zu betrachten. — *Assin* liegt zwischen Fanti und dem Prah - Fluss. Durch dieses Gebiet zieht sich die Hauptstrasse zwischen Aschanti und Cape Coast hindurch. *Yankumassie* und *Mansu* sind die beiden Hauptorte. Trotz der grossen Fruchtbarkeit des Landes ist die Einwohnerzahl doch nur gering, da es stets den ersten Angriffen der Aschantis ausgesetzt war und wohl am meisten unter den Stämmen der Küste durch diese Kriege zu leiden hatte.

Oestlich dehnen sich die grösseren Reiche *West-* und *Ost-Akim* aus. Unsere Kenntniss der Topographie dieser beiden Länder ist noch höchst mangelhaft. Gebirgszüge und Thäler wechseln mit einander ab; der grössere Theil dieses Gebiets ist mit prächtigem Urwald bedeckt. Die Hauptbeschäftigung der Einwohner ist die Gewinnung von Gold aus den Sediment-Ablagerungen an den Abhängen und in den Thälern und Flussbetten. In Ost-Akim bei der Hauptstadt *Kjebi* war es, wo ich zum ersten Male im Jahre 1868 Gelegenheit hatte, die Art und Weise der Gewinnung des Goldes durch eine grössere Anzahl Neger zu beobachten.

Es ist kein Zweifel, dass beide Reiche Akim in Folge ihres enormen Mineralreichthums einmal eine bedeutende Rolle spielen werden.

Die Hauptstadt von West-Akim ist *Gadem*.

Die Akimer sind von kleinerer Statur als der grössere Theil der Küstenbevölkerung, aber lebhaft, kräftig und durch die vielen Kriege mit Aschanti kampfgewöhnt. Beide Akims sollen etwa 10 000 Mann ins Feld stellen können, welche Zahl mir jedoch zu hoch gegriffen zu sein scheint.

Eine ausführliche Darstellung der *Geschichte der Goldküste* zu geben, würde hier zu weit führen. Es ist wohl allgemein bekannt, dass der Sklavenhandel und das Gold die hauptsächlichste Anziehungskraft auf die verschiedenen europäischen Nationen, welche abwechselnd und miteinander diese Küste besetzten, ausübten. Die beste und ausführlichste Beschreibung der Goldküste ist wohl noch heute die von W. Bosman am Anfang des letzten Jahrhunderts herausgegebene „Beschryving van de Guinese Goud-Kust."

Nachdem die Franzosen, Portugiesen und Brandenburger sich von diesem Theil der westafrikanischen Küste zurückgezogen hatten, blieben nur die Niederländer, Engländer und Dänen als Besitzer der vielen Küstenforts zurück.

Die dänischen Forts fingen in *Christiansborg* an und erstreckten sich östlich bis Ketta auf der Sklavenküste. Die zahlreichen Forts im mittleren und westlichen Theil der Goldküste gehörten theils England, theils den Niederlanden; dabei waren die Besitzungen dieser beiden Nationen nicht arrondirt, sondern lagen durcheinander, bald eine Strecke englisches, bald niederländisches Land.

Im Jahre 1850 verkauften die *Dänen* ihre Forts und ihre Ansprüche an gewisse Theile der Küste für 10 000 £ an die englische Regierung.

Zwischen England und den Niederlanden kam im Jahre 1867 ein Vertrag zu Stande, wonach letztere alle ihre östlich vom Sweet river gelegenen Besitzungen an England abtraten, England aber dafür seine sämmtlichen westlich vom Sweet river gelegenen Forts und damit verbundenen Rechte an die Niederlande überliess.

Bei diesem Vertrag aber waren die verschiedenen Stämme, in deren Gebieten sich die betreffenden Forts befanden, nicht zu Rathe gezogen worden und sie zeigten sich zum grösseren Theil mit den gegenseitigen Landübertragungen Englands an die Niederlande und umgekehrt äusserst unzufrieden. Es kam in Folge dessen zu ernsten Streitigkeiten und Kämpfen, so dass sich endlich die Niederlande veranlasst sahen, durch den Vertrag vom 25. Februar 1871 ihr ganzes westafrikanisches Besitzthum an *England*, gegen Ueberlassung Atschins auf Sumatra, abzutreten. An diesem Vertrag aber nahm wiederum Aschanti Anstoss, welches schon lange auf eine Gelegenheit gewartet hatte, die Goldküste wieder mit Krieg zu überziehen, und im Jahre 1873 kam der letzte grosse Krieg zwischen Aschanti und dem Protektorat der Goldküste zum Ausbruch, welcher mit der Einnahme Kumasis, der Hauptstadt Aschantis, Anfang Februar 1874 endete.

Durch diesen schnellen, glücklichen Feldzug, in welchem zum ersten Male eine grössere Anzahl europäischer Truppen das Innere der Goldküste betraten, erhielt der Name Englands, welcher in den vorhergehenden Jahren wenig Respekt daselbst eingeflösst hatte, wieder einen guten Klang. Auch schien es, als ob England endlich erkannt hätte, dass die Goldküste zu einem werthvollen Besitzthum gemacht werden könne. Die *Goldküste*, welche bisher nur ein Protektorat gewesen war, wurde zu einer *Kolonie* der britischen *Krone* erhoben; das Halten von Haussklaven, welches bis dahin unter den Eingeborenen noch immer als ein berechtigtes Institut angesehen

und von der Regierung geduldet worden war, wurde urplötzlich verboten und es wurden verschiedene Aenderungen in der Verwaltung eingeführt. Leider dauerte dieses frischere Leben nicht lange und bald ging wieder Alles seinen gewöhnlichen Schlendrian. Ja den Privatleuten, welche mit eigenen Mitteln die Hülfsquellen des Innern zu erschliessen suchten, legten die betreffenden Beamten alle möglichen Schwierigkeiten in den Weg.

Da, zu Anfang des letzten Jahres, drohte ein neuer Krieg mit Aschanti. Diese Negermacht hatte mit wachsamen Augen die Vorgänge an der Küste verfolgt und glaubte nach dem gegen Ende des Jahres 1880 erfolgten plötzlichen Tode des Gouverneurs *Usher* den rechten Zeitpunkt gekommen, durch eine schnelle aggressive Aktion den Administrator, Lieutenant-Governor *W. B. Griffith*, zu überraschen und einzuschüchtern und dadurch von jedem Eingreifen abzuhalten, während sie die seit dem Jahre 1874 sich für unabhängig erklärt habenden, früher ihr zinsbaren Stämme wieder unter ihre Botmässigkeit zu bekommen suchte, um dadurch ihr verloren gegangenes Ansehen wieder zu erhalten. Der Administrator wurde dadurch in eine äusserst schwierige Position gedrängt. Er zeigte sich aber seiner Stellung gewachsen, und ohne mit Aschanti zu brechen, liess er, soweit es die disponiblen geringen Streitkräfte ihm gestatteten, das ganze Gebiet der Kolonie in Vertheidigungszustand setzen.

Ein solches Auftreten hatten die Aschantis nicht erwartet. Als nun noch der neuernannte thatkräftige Gouverneur Sir Samuel Rowe mit einem zahlreichen Stab von Officieren eintraf und mit kundiger Hand die Leitung der Regierungsgeschäfte übernahm, suchten die Aschantis ihre Handlungsweise auf jede Art und Weise zu beschönigen und zu entschuldigen, und als geborene Diplomaten die Sachlage so darzustellen, als ob ein Missverständniss seitens des Administrators an Allem Schuld wäre. Da sie jedoch bemerkten, dass Sir Samuel Rowe sie durchschaute und in den angefangenen Vertheidigungsmassregeln fortfahren liess, wurden sie besorgt und bequemten sich nicht nur dazu, um Entschuldigung zu bitten, sondern demüthigten sich so weit, freiwillig die alte „goldene Axt“ an die Königin von England auszuliefern, und 2000 Unzen Gold, als Sühne, an England zu bezahlen.

So tief hatte sich noch nie ein König von Aschanti gebeugt! Mit dieser Ueberlieferung der goldenen Axt an England ist das Ansehen von Aschanti bei allen Negerreichen jener Gegenden für lange Zeiten zerstört, jedenfalls zum Besten der Länder der Goldküste und der benachbarten Reiche. Der unsichere Zustand früherer Zeiten wird nun ein Ende haben und in Sir S. Rowe hat die Goldküsten-Kolonie einen Gouverneur erhalten, von dem mit Sicherheit

zu erwarten ist, dass er scharfen Auges die enormen Hülfsquellen des Landes erkennen und zu eröffnen wissen wird.

Der *Handel* ist hauptsächlich *Tauschhandel.* Bis gegen Ende der sechziger Jahre war derselbe fast ganz in den Händen weniger europäischer Firmen, welche in den Küstenplätzen, unter Verwaltung von Agenten, ihre Faktoreien hatten; nur eine geringe Anzahl eingeborener Händler verkehrte direkt mit Europa. Ausserdem wurden auch von Kaufleuten in Europa und Amerika mit den nöthigen Waaren versehene Schiffe nach der Küste expedirt, welche so lange sich an derselben aufhielten, bis ihre Waaren verkauft und mit den dafür erhandelten Landesprodukten beladen waren. Eine solche Reise nahm oft ein Jahr in Anspruch, da die Waaren zum grossen Theil an verschiedenen Plätzen eingeborenen Händlern auf Kredit überlassen werden mussten, und es oft Schwierigkeiten machte, jedenfalls eine längere Zeit dauerte, das Aequivalent dafür in Landesprodukten von diesen Händlern einzutreiben.

Dieser Küstenhandel hat sich fast ganz von der Goldküste zurückgezogen, und man findet diese meistens nach Bristol und Boston gehörigen Schiffe jetzt grösstentheils in der Gegend von Kap Palmas bis westlich von Assini, woselbst Faktoreien am Lande fast gar nicht existiren.

Von den Jahren 1868—1869 an trat eine grosse Veränderung in den Handelsverhältnissen der Küste ein. Während bis dahin die Verbindung mit Europa (Liverpool) nur zweiwöchentlich durch die Dampfer der „African Steamship Company“ stattgefunden hatte, kam zu dieser Zeit eine neue Dampferlinie hinzu, die „British and African Navigation Company“. Beide Linien arbeiten freundschaftlich neben einander, und expediren abwechselnd jeden Sonnabend einen Dampfer von Liverpool nach der Küste. Da diese Dampfer viele Plätze an der ganzen Westküste Afrikas anlaufen, so nimmt die Reise von Liverpool nach der Goldküste etwa 24 Tage in Anspruch. In den letzten Jahren haben diese beiden Kompagnien auch eine Nebenlinie eingerichtet, welche jetzt vierwöchentlich zwischen Hamburg, einem französischen Hafen und der Küste fährt.

Von Deutscher Seite werden hauptsächlich von Bremen aus Schiffe (durch F. M. Vietor Söhne und G. Bagelmann, als Agent der Baseler Missionsgesellschaft) nach der Gold- und Sklaven-Küste (Accra, Adda und Ketta) expedirt.

Da die meisten mit der Küste Handel treibenden europäischen Häuser ihre eigenen Schiffe besitzen, also die an der Küste erhandelten Produkte auch damit verladen mussten, und verhältnissmässig nur wenig mit Dampfer verschifften, so begünstigten die

obengenannten Dampferlinien auf jede Art und Weise den direkten Verkehr eingeborener Händler mit Europa, um genügende Fracht für ihre Dampfer zu erhalten. Dieses beschränkte sich nicht nur auf die Eingeborenen der Goldküste, unter welchen sich mehrere bedeutende Firmen befinden, deren Namen unter Kaufleuten einen guten Klang haben, sondern eine grosse Anzahl anderen Gegenden, vorzüglich Sierra Leone angehörender Neger, sogenannte „petty traders“ kamen zum Zweck des Handels nach der Goldküste und Sklavenküste. Zum grossen Theil waren dieselben ohne alle Mittel, verstanden es aber mit der den Negern angeborenen Schlauheit, von den Faktoreien Anfangs kleine Quantitäten Waaren auf Kredit zu erhalten. Nachdem sie durch pünktliche Bezahlung nach Umsatz der Waaren das Vertrauen der betreffenden Faktoreien erworben hatten, und ihnen in Folge dessen grössere Quantitäten anvertraut wurden, fingen sie gewöhnlich an, sich in direkten Verkehr mit irgend einem Kommissionshaus in England zu setzen, und ihre, durch Verkauf der auf Kredit erhaltenen Waaren erhandelten Produkte, anstatt dieselben an die Faktoreien abzuliefern, nach England zu senden und direkt von England Waaren kommen zu lassen. Dasselbe Spiel, wie mit den Faktoristen an der Küste wiederholten sie, nur im grösseren Maassstabe, mit den Kommissionshäusern in England. Es existiren viele Sierra-Leone-Kaufleute an der Küste, welche sich auf diese Art und Weise ein für dortige Verhältnisse grosses Vermögen erworben haben, und sind europäische Häuser nicht genug zu mahnen, bei Eingehung von Handelsverbindungen mit eingeborenen Händlern die grösste Vorsicht zu beobachten. Dieses hat natürlich keinen Bezug auf alt etablirte wohlbekannte, solide Firmen in Sierra Leone und an der Goldküste.

Die Dampfer-Kompagnien ziehen aus dem, so entstandenen regeren, direkten Verkehr mit England grossen Nutzen, da alle diese petty traders mit den Dampfern ihre Produkte verschiffen, und ihre Waaren von England kommen lassen müssen, und die Kompagnien, bezüglich der zu erhaltenden Fracht, gar kein Risiko laufen, denn letztere muss für die verschifften Produkte vor Ablieferung, und für die hinausgesandten Waaren bei Verschiffung derselben in Liverpool entrichtet werden.

Einfuhr der Goldküste. Eingeführt werden besonders Manufakturwaaren verschiedenster Art, zum grossen Theil Manchester Fabrikate, einige Sorten auch von der Schweiz; Eisenwaaren, wie Messer, Scheeren, Hirschfänger, Töpfe, Nägel, Handwerkszeuge, lange Eisenstangen, unter denen die schwedischen bevorzugt werden, u. A.; Blätter-Tabacke in Original-Fässern (bei diesem Artikel ist zu

bemerken, dass die Neger darin äusserst schwer zufrieden zu stellen sind, sie verlangen ein langes, kräftiges, wohlriechendes Blatt; schlechte Waare ist so gut wie unverkäuflich); dicker Messingdraht, welchen sie zu Armringen u. A. verarbeiten; dünnerer Kupferdraht, welcher hauptsächlich von den Goldschmieden verarbeitet wird; Becken von Messingblech; die verschiedensten Sorten Venediger Perlen; Steinschlossgewehre (die sogenannten danish guns); Töpfer- und Porcellan-Waaren; Salz (meistens von den Kap Verdischen Inseln angebracht); fertige Anzüge (neuerdings in grösseren Quantitäten); Hüte, Mützen und die verschiedensten Kurzwaaren; Rum (von der gewöhnlichsten Qualität; seitdem der Dampferverkehr mit Hamburg etablirt ist, werden von diesem Platze grosse Quantitäten dieses Artikels nach der Küste exportirt); Konserven in Blechbüchsen; Biere; Weine; Liqueure (die letzten vier Artikel finden bei den wohlhabenderen, civilisirten Eingeborenen regen Absatz); und anderes mehr.

Die zur *Ausfuhr* gelangenden Produkte der Goldküste beschränken sich bis jetzt auf wenige Artikel, unter denen Palmöl und Palmkerne, nebst Goldstaub wohl den ersten Rang einnehmen.

Palmöl und Palmkerne könnten in viel bedeutenderen Quantitäten producirt werden, wenn die Anpflanzung des Oelpalmbaumes systematisch betrieben würde. Auf Goldstaub werde ich weiter unten zurückkommen.

Ausser den genannten Produkten werden in geringeren Quantitäten ausgeführt: Erdnüsse (aus denen, namentlich in Frankreich, ein Oel gepresst wird, welches vielfach unter dem Namen Olivenöl als Speiseöl verkauft wird); etwas Baumwolle; Felle, besonders schwarze Affenfelle; wenig Elfenbein und Guinea Grains (ein kleiner, sehr ölhaltiger Samen). Vollständig vernachlässigt sind eine grosse Anzahl Artikel, welche mit leichter Mühe daselbst producirt werden könnten, und wie ich überzeugt bin, auch in wenigen Jahren ihre gebührende Berücksichtigung finden werden. Dergleichen sind unter anderen:

Kautschuk (india rubber, gummi elasticum). Die Schlingpflanzen und eine Baumart, von welchen derselbe gewonnen werden könnte, existiren in grossen Mengen in den Urwäldern des Innern der Goldküste. Ich selbst habe mich von deren Vorhandensein in den Wäldern Wassaws überzeugt.

Indigo wird von den Eingeborenen an verschiedenen Theilen der Küste für eigenen Bedarf gezogen.

Ingwer, in Sierra Leone und Liberia bereits ein Ausfuhrartikel.

Der Baumwollenstrauch könnte in den Ebenen und in den Thälern des Innern mit Erfolg gezogen werden. Der Faden der einheimischen Baumwolle steht dem der Sea Island an Qualität sehr nahe.

Kaffee gedeiht, wie in Aquapim und in Wassaw angestellte Versuche gezeigt haben, sehr gut und die Qualität ist ausgezeichnet.

Die Wälder des Innern bieten verschiedene Arten ausgezeichneter Hölzer, welche in Europa von hohem Werth sein würden.

Gum Copal kommt ebenfalls viel vor.

Taback lässt sich mit Vortheil anpflanzen und würde bei genügender Kenntniss der Behandlung des Blattes eine sehr gute Qualität geben.

The „Statistical Abstract"*) for the United Kingdom, gedruckt bei George E. Eyre and William Spottiswoode, London 1881, giebt über den Handel der Goldküste folgende Notizen:

Deklarirter Werth von englischen Produkten, exportirt von England nach der Goldküste:

	1872	1873	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880
£	417 882	386 310	480 228	483 045	515 713	528 316	511 618	430 280	461 014

Werth der gesammten Ausfuhr von Produkten und Manufakturen von andern Ländern nach der Goldküste:

£ 28 730 — 34 263 — 31 772 — 41 559 — 38 370 — 41 440 — 46 089 — 45 050 — 41 209.

Total-Werth der genannten Einfuhr von Produkten und Manufakturen in die Goldküsten-Kolonie:

£ 446 612 — 420 573 — 512 000 — 524 604 — 554 083 — 569 756 — 557 707 — 475 330 — 502 223.

Dagegen betrug der Werth der von der Goldküste ausgeführten Waaren in derselben Periode:

£ 386 746 — 386 854 — 468 605 — 469 955 — 548 639 — 591 958 — 492 682 — 462 026 — 621 284.

Gold und Silber wurden nach England importirt von der Westküste von Afrika:

Gold:

£ 108 869 — 77 523 — 136 263 — 117 321 — 145 511 — 120 542 — 122 497 — 115 167 — 125 980

Silber:

£ 7 074 — 6 841 — 40 964 — 23 587 — 21 667 — 10 905 — 41 254 — 61 755 — 63 337

Total:

£ 115 943 — 84 364 — 177 227 — 140 908 — 167 178 — 131 447 — 163 751 — 176 922 — 189 317.

Da sämmtliche andere Kolonien der Westküste Afrikas im Verhältniss zur Goldküste nur höchst unbedeutende Beträge an Goldstaub ausführen, so kann man mit Recht annehmen, dass die oben unter der letzten Rubrik angeführten Summen, soweit Gold in Betracht kommt, hauptsächlich von der Goldküste stammen. Ein weiterer Beweis dafür ist der im Jahre 1873 konstatirte bedeutende Ausfall

*) Die in diesem Artikel angegebenen Bevölkerungsziffern sind theils dem Werk von John Dalrymple Hay über die Aschanti- und Goldküste, theils dem Blaubuch 1881, Januar bis Juli, über die Goldküste entnommen.

an der Goldausfuhr West-Afrikas, also in derselben Zeit, in welcher während des letzten Krieges mit Aschanti der Beitrag dieses Landes ausblieb.

Das Gouvernement der Goldküste erhebt von sämmtlichen eingeführten Waaren Einfuhrzölle; dieselben betragen auf Spirituosen 2 shilling 6 pence die Gallone, Wein und Bier 6 pence die Gallone, Taback und Cigarren 6 pence das Pfund und auf alle übrigen Waaren 4% vom Werth.

Die dadurch erzielten öffentlichen Einnahmen übersteigen bedeutend die Ausgaben; so giebt „Whitakers Almanack für 1880" folgende Summen an:

Betrag der öffentlichen Einnahmen für 1878 £ 105.091
„ „ „ Ausgaben „ „ „ 68.410.

Es läge jedenfalls im Interesse der Kolonie, wenn dieser Ueberschuss zur Aufschliessung des Innern angewandt würde. Dies könnte geschehen durch die *Anlegung von Strassen*, deren bis jetzt nur zwei in dem ganzen ausgedehnten Gebiete existiren; ihr Zustand lässt überdem noch vieles zu wünschen. Es sind dies die, in den Jahren 1873 und 1874 angelegte Heerstrasse von Cape Coast nach Prahsue und ein, vor längeren Jahren von den Baseler Missionaren gebauter Weg von Christiansborg an der Küste nach Akropong in Aquapim, welcher letztere eine Ausgabe von etwa 500 £ erforderte. Diese Summe wurde, wenn ich nicht irre, zum grössten Theil von dem englischen Gouvernement bezahlt.

In Folge der Erschliessung der Minen des Innern wird die englische Regierung sich wohl endlich dazu gedrängt sehen, einen entsprechenden Theil der Revenuen des Landes auf die Anlegung von fahrbaren Strassen zu verwenden.

Ausserdem wäre es sehr wünschenswerth und könnte mit verhältnissmässig wenigen Mitteln erreicht werden, dass die zahlreichen Hindernisse, welche auf den Flüssen der Kolonie dem Verkehr von Böten oder Dampfbarkassen entgegentreten und denselben theilweise ganz verhindern, beseitigt werden. In der trockenen Jahreszeit könnten mit geringer Mühe eine bedeutende Anzahl der grossen Bäume, welche mit ihren Aesten auf dem Grunde festgerathen und passirenden Böten sehr gefährlich sind, durch Sprengung entfernt werden.

Viele Stromschnellen könnten auf dieselbe Weise, wenn auch nicht ganz beseitigt, doch passirbarer gemacht werden.

Der *Mineralreichthum* des Landes ist bisher von der englischen Regierung vollständig unbeachtet gelassen worden, sie that nichts, um eine genauere Kenntniss des geologischen Baues der Kolonie zu erhalten. Von den Eingeborenen wurden alljährlich gewisse Quanti-

täten Goldstaubs an die Küste gebracht, wie schon seit Jahrhunderten; woher dieser unaufhörliche Zufluss von Gold kam, und wie es gewonnen wurde, darum bekümmerte man sich nicht.

Als endlich in der zweiten Hälfte des letzten Jahrzehnts durch Privatleute Anstalten gemacht wurden, die Minengegenden des Innern zu untersuchen, und das Gold in nach europäischer Art und Weise betriebenen Bergwerken zu gewinnen, schüttelte man über ein solches Beginnen den Kopf, ja man legte diesen Unternehmungen alle möglichen Schwierigkeiten in den Weg. Seit Anfang des Jahres 1880 erst machte sich ein Umschwung darin bemerkbar, da durch fortgesetzte Untersuchungen sich ein ganz unerwarteter Reichthum an Gold offenbarte. Man war der Ansicht gewesen, dass durch den Jahrhunderte langen unausgesetzten Export des edlen Metalles die Quellen, aus denen dasselbe herrührte, d. i. die Sediment-Ablagerungen, der Erschöpfung nahe sein müssten, jedenfalls es nicht der Mühe lohnen würde, den verbliebenen Rest auf europäische Art und Weise und mit europäischem Kapital zu Tage zu fördern.

Statt dessen hat sich herausgestellt, dass die Eingeborenen durch ihre Jahrhunderte lang betriebenen Goldwäschereien kaum im Stande gewesen sind, das Gold aus den, der Oberfläche zunächst liegenden Schichten zu entfernen, und noch heute die tieferen Sediment-Ablagerungen, sowie die härteren Gesteinsschichten und Erzadern ihren ursprünglichen Goldgehalt unberührt enthalten.

Wie wir sehen werden, beschränkt sich das Vorkommen von werthvollen Mineralien nicht auf Gold allein, auch andere Metalle sind auf der Goldküste in reicher, den Betrieb lohnender Menge vorhanden.

Nach der äusseren Gestaltung lässt sich die Kolonie der Goldküste in drei Haupttheile zerlegen, und zwar:

1) In die savannenartige Ebene, welche sich von der Mündung des Flusses Volta bis wenige miles westlich von Accra, und von dort am südöstlichen und östlichen Abhang des Aquapim-Gebirges entlang bis nördlich nach Kpong, einer Stadt am Volta-Flusse, im Königreich Kroboe, erstreckt und ein grosses Dreieck bildet, aus welchem nur die Schai- und die Kroboe-Berge als fast isolirte grössere Erhebungen emporragen.

Gold findet sich in unmittelbarer Nachbarschaft von Accra, jedoch ist das Vorkommen daselbst zu unbedeutend, um die Gewinnung lohnend zu machen; während im nordöstlichen Theile der Ebene, im Kroboe-Gebiete, das Vorhandensein von reicheren Goldfeldern bekannt ist, welche jedoch nicht von den Eingeborenen bearbeitet werden, da, wie oben bemerkt, die Kroboer vorzugsweise ein Ackerbau treibender Volksstamm sind.

Unmittelbar an der Küste in Accra tritt Sandstein einer jüngeren Formation hervor, während sich nordöstlich von Accra feinkörniger in Quarzit übergehender Schiefer befindet.

2) In dem hügeligen Küstendistrikt, welcher in einer wechselnden Breite von 10 bis 20, auch 30 miles von der Gegend westlich von Accra bis nahe der Westgrenze der Kolonie sich ausdehnt.

Dieser Distrikt hat ebenfalls verschiedene Prairien aufzuweisen, welche jedoch von einem geringen Umfange sind. Die durchschnittlich etwa 200 Fuss hohen Hügel treten meistens einzeln aus der Ebene hervor, nur an wenigen Stellen vereinigen sie sich in Gruppen oder bilden kürzere Höhenzüge, welche fast ohne Ausnahme in der Richtung von NO nach SW streichen, mit geringen Ausnahmen nach Nord und Süd. Je weiter nach Westen, desto dichter bewaldet, in Folge dessen auch besser bewässert ist dieser Distrikt. Ganz im Westen der Kolonie, unmittelbar an der Küste, im Königreich Apollonia, fängt das Land wiederum an mehr eben zu werden.

3) In das von Gebirgs- und Höhenzügen durchzogene Innere der Kolonie. Diese Erhebungen erreichen eine Durchschnittshöhe über dem Meere von etwa 1200 Fuss und laufen fast stets parallel miteinander, von NO. nach SW. streichend. An manchen Stellen scheinen sie sich zu Knotenpunkten zu vereinigen und erreichen dann eine Höhe von etwa 2000 Fuss.

Dieses ganze Gebiet ist fast vollständig mit dichtem Urwalde bewachsen, in welchem nur die Dörfer mit ihren Plantagen gleichsam Oasen bilden.

Es sind die unter 2) und 3) erwähnten Distrikte, welche wegen ihres Mineral-Reichthums die grösste Beachtung verdienen. Beide, besonders aber der Gebirgsdistrikt, liefern den von den Eingeborenen nach den Küstenplätzen gebrachten, sich in der Menge alljährlich ziemlich gleich bleibenden Betrag an Goldstaub.

Auf meinen Reisen an der Goldküste während der letzten Jahre habe ich der geologischen Formation besondere Aufmerksamkeit gewidmet und verschiedene Gesteinsproben mitgebracht, welche einer genauen Untersuchung zu unterziehen der Königliche Oberbergdirektor Herr Professor Dr. C. W. Gümbel in München in höchst uneigennütziger Weise die Freundlichkeit hatte. Die bisherigen Ergebnisse dieser Untersuchung, welche noch nicht beendet ist, sind überraschend. Im Verein mit meinen, an Ort und Stelle gemachten Beobachtungen führten sie zu folgenden Thatsachen:

Wie ich schon seit zwei Jahren vermuthete, und mich bei verschiedenen Gelegenheiten in England auch dahin äusserte, ist nun durch Dr. Gümbel's Untersuchungen der von mir gesammelten

Gesteinsproben jetzt zweifellos festgestellt, dass wir in dem westlichen Gebiet der Goldküste dieselbe Formation entdeckt haben, welche sich in der berühmten brasilianischen Provinz Minas Geraes findet. Dr. Gümbel äussert sich darüber in einem Schreiben an mich wie folgt:

„Die sämmtlichen Gesteine dieses Distrikts bilden eine zusammengehörige Formation des Urthonschiefers und Glimmerschiefers, in welchem die quarzitischen Einlagerungen regelmässig schichtenweise eingebettet liegen. Dieses bestimmt den hohen Werth der goldhaltigen Lager.

Das goldführende Quarzitgestein, mit etwas titanhaltigen Eisenglanzkörnchen und Streifchen vermengt, ist genau von derselben Beschaffenheit wie der brasilianische Itabirit. Es ist von grösster Wichtigkeit, das Streichen der Schichten zu bestimmen, welches, Ihrer Angabe gemäss, parallel der Streichrichtung des Gebirgsrückens von Tacquah verläuft, und demnach bis tief ins Innere des Landes sich fortsetzt. Daraus erklärt sich der ungeheure Reichthum der Aschanti-Länder (Goldküsten- und Aschanti-Länder. P. D.) an eingewachsenem Golde, nicht blos Seifengold oder Goldsand. Nach allen Nachrichten herrscht bis tief in Central-Afrika Urgebirge, und darin bildet eben der Itabirit oder Quarzit mit seinen eingesprengten Goldkörnchen das Material, aus denen durch Verwitterung und natürliche Separation an Flussufern und Thalungen der Goldsand sich gebildet hat.

Gerade dieses Vorkommen des Goldes in Schichten des ältesten krystallinischen Gesteins, welche sehr weit im Lande fortstreichen und in unbegrenzte Tiefen hinabreichen, macht dieses Gestein zu einem so hoffnungsreichen, welches die nachhaltigste Gewinnung verbürgt. Es dürfte kaum ein Land geben, welches eine so nachhaltige Gewinnung in Aussicht stellt, wie diese Binnenländer der Goldküste.

Es ist zu erwarten, dass sich in dieser Formation auch Edelsteine, wie in der brasilianischen Provinz Minas Geraes finden werden."

Aus einer anderen von mir untersuchten Gegend der Goldküste übersandte ich Herrn Dr. Gümbel Gesteinsproben, worüber derselbe unter Anderem wie folgt berichtet:

„— ein wahres Ganggestein von Pegmatit mit grossem weissen Glimmer, etwas Oligoklas-Feldspath und reichlichen Einsprengungen des einzigen Zinnerzes — Zinnstein!

Ich habe eine Probe untersucht mit 10 % Gewicht des ganzen Gesteins an Zinnstein, das ist in einem Centner Gestein 10 Pfund Zinnstein. Der Zinnstein enthält 78 % Zinn und 22 % Sauerstoff. Nehmen wir nun 75 % und den Gehalt durchschnittlich nur zu

8 Pfund im Centner, so ist das 6 Pfund Zinn. — Es ist höchst wahrscheinlich, dass der Zinnerzgang mächtig und sehr weit im Gebirge fortstreicht und dass zahlreiche Gänge noch sich auffinden lassen, welche ähnliche Verhältnisse bieten. Wenn man bedenkt, dass andere Zinnerzlagerstätten mit nur $^1/_3$ % Erz noch als bauwürdig gelten, so gewinnt man eine Vorstellung von der Bedeutung dieses Vorkommens. In Bolivia verbringt man ein minder reiches Erz in Säcken auf Lamas in Monate langem Transport an die Küste."

Diese Untersuchungen beschränken sich nur auf einen geringen Theil der Goldküste und bei fortgesetzten Forschungen lassen sich mit Sicherheit weitere günstige Resultate erwarten.

Ich möchte nun noch einige Mittheilungen über die bereits *zur Bearbeitung von Goldbergwerken gegründeten Kompagnien* und den bisherigen Fortschritt derselben machen.

Die grössere Anzahl derselben haben ihre Besitzungen im Königreich Wassaw, in der Gegend von Tacquah. Denen, die unbekannt mit den dortigen Verhältnissen sind, wird vielleicht das bisher erlangte Resultat als ungenügend erscheinen. Bei den ungeheuren Schwierigkeiten jedoch, welche die Pioniere dieser Gesellschaften zu überwinden hatten, muss das bereits gewonnene Ergebniss ein glänzendes genannt werden. Nicht nur mit dem ungünstigen Klima war zu kämpfen, sondern für den Transport mussten durch einen etwa 20 miles weiten Urwald über Berg und Thal, durch Sümpfe, über Bäche und Flüsse, welche in der Regenzeit zu reissenden Strömen wuchsen, Wege gebahnt werden. Alle diese Schwierigkeiten können als ziemlich überwunden angesehen werden. Bessere Wege sind aufgefunden, und durch den Urwald ein durchschnittlich 6 Fuss breiter Pfad gehauen worden. Viele der Bäche sind jetzt überbrückt und alle diese Arbeiten sind durch die Angestellten dieser Kompagnien bewerkstelligt worden, so dass jetzt dorthin Kommende sich kaum noch eine Vorstellung von den früheren Zuständen machen können.

Die erste Gesellschaft, eine englisch-französische, war die auf Veranlassung des leider im letzten Jahre verstorbenen, durch seine vierjährige Gefangenschaft in Aschanti bekannt gewordenen Franzosen M. T. Bonnat ins Leben gerufene „African Gold Coast Company", welche ihren Sitz in Paris hat. Diese Gesellschaft besitzt drei Koncessionen auf der Goldküste, nämlich: 1) Die sogenannte Ankobrah-river Concession, welche ihr das alleinige Recht giebt, von der Mündung des Flusses Bonsa in den Ankobrah bis hinauf nach dem Dorfe Insagwisoo, auf einer Strecke von 26 miles, nicht nur im Flussbett, sondern auf 500 yards Breite an jedem Ufer nach Gold zu suchen und dasselbe zu gewinnen. 2) Die Mankuma concession,

am rechten Ufer des Ankobrah-Flusses in der Nähe von Aodua, der Hauptstadt von Eastern Apinto, gelegen. 3) Die Tacquah concession, gegenüber der Stadt Tacquah, ein Stück des Tacquah-Höhenzuges von 6000 Fuss Länge und 1200 Fuss Breite umfassend:

Trotzdem diese Gesellschaft die erste im Felde war, ist sie verhältnissmässig noch am weitesten zurück. Sie hatte, wie zu erwarten war, im Anfang mit den grössten Schwierigkeiten zu kämpfen, beging aber auch in der Verwaltung verschiedene Fehler, welche wenigstens zum Theil hätten vermieden werden können. So wurden ohne Weiteres Maschinen zum Stampfen des Erzes angeschafft, ins Innere transportirt und aufgestellt, welche sich als völlig unpassend und ungenügend für das dortige Erz herausstellten. Ferner engagirte man zum grossen Theil Franzosen, von denen die meisten kein Wort Englisch verstanden und welche sich in Folge dessen mit den eingeborenen Arbeitern gar nicht verständlich machen konnten, was zu fortwährenden Streitigkeiten Anlass gab.

Diese Kompagnie hat jetzt ihre Thätigkeit auf ihre Besitzung in Tacquah koncentrirt; da ihr dortiges Erzlager durch Schächte und Stolln vollständig explorirt, und wie nicht anders zu erwarten war, als sehr goldreich erfunden wurde, auch bessere Pochwerke jetzt in der Errichtung begriffen sind, so ist zu erwarten, dass dieselbe den Vorsprung, den ihre Nachbarn gewonnen haben, bald wieder einholen wird.

Die Herren F. A. Swanzy & Co. von London, welche eine grosse Anzahl Faktoreien an der Küste besitzen, waren die nächsten, welche dort eine Besitzung erwarben. Dieselbe befindet sich in der Nähe des Ortes Abosso und umfasst eine Fläche von 12 000 Quadratfuss.

Unter der umsichtigen Leitung eines Theilhabers dieser Firma, des Herrn F. F. Crocker, welcher im Jahre 1879 den Betrieb des dortigen Bergwerks in Angriff nahm, hat dasselbe die besten Fortschritte gemacht. Hierbei gereichte es ihm freilich zu wesentlichem Nutzen, dass dieser Firma eine grosse Anzahl eingeborener, durch lange Dienstzeit erprobter Arbeiter zur Disposition standen. Herr Crocker hat das ganze Besitzthum gründlich explorirt und an verschiedenen Stellen äusserst reiches Golderz blosgelegt. Eine grosse mit Dampf getriebene Sägemühle ist in vollem Betrieb, ein Dampfpochwerk ist errichtet und hat im Oktober letzten Jahres angefangen, regelmässig zu arbeiten. — Im November wurde von Herrn Crocker die erste Goldrimesse gemacht und hat das gepochte Erz 11 £ 10 *sh.* Gold per Ton ergeben.

Darauf folgte Anfangs des Jahres 1880 die „Effuenta Gold Mines Company“, welche südlich an die Tacquah-Besitzung der

„African Gold Coast Compagny“ anschliessend, ein werthvolles Eigenthum von 6000 Fuss Länge und 1200 Fuss Breite erwarb. Auch hier sind durch verschiedene Stolln und Schächte die werthvollen Erzlager erreicht; eine Dampfsägemühle und ein Dampfpochwerk ist errichtet, und mit dem regelmässigen Aufbereiten des gewonnenen Erzes ist im Dezember 1881 begonnen worden, so dass die erste Goldrimesse gegenwärtig in London erwartet wird.

Wenige Monate nach der Letzgenannten fing die „Gold Coast Gold Mining Company“ an, ihr, eine mile nördlich von Tacquah gelegenes Besitzthum, welches einen Flächeninhalt von 6000 Fuss Länge und 3000 Fuss Breite hat, aufzuschliessen. Im Laufe des letzten Jahres wurden auf dieser Besitzung Golderzlager erschlossen, deren Reichthum und Umfang alle Erwartungen überstieg. Diese Gesellschaft hat jetzt die nöthigen Maschinen hinausgesandt, und sind dieselben in der Errichtung begriffen, so dass Mitte dieses Jahres auch von dieser Kompagnie Rimessen zu erwarten sind.

Es sind jetzt noch zu erwähnen die „Abosso Gold Mining Company“, welche äusserst reiche Minen ebenfalls in der Nachbarschaft von Abosso erworben, jedoch erst ganz kürzlich den Betrieb derselben in Angriff genommen hat, und

die „Tacquah Gold Mining Company“, in deren Eigenthum die südwärts von Effuenta gelegenen „Tamsoo“ und „Mewoossu“ Minen übergegangen sind. Diese Gesellschaft ist erst im Dezember letzten Jahres gegründet und jetzt im Begriff, ihre Beamten hinauszusenden und die Arbeiten zu beginnen.

Ausserdem besitzt nördlich von Abosso eine englisch-deutsche Privatgesellschaft ein 6000 Fuss im Quadrat haltendes, äusserst werthvolles, unter dem Namen „concession Dahse“ bekanntes Stück Minenland, dessen Bearbeitung jedoch erst im Laufe dieses Jahres beabsichtigt ist.

Die Minen dieser bisher genannten Gesellschaften befinden sich im Königreich Wassaw und zwar, ausgenommen die bei Abosso liegenden, im Apinto Distrikt.

Im Anfang des letzten Jahres erwarb die „Akankoo (Gold Coast) Mining Company“ einen grossen Theil der bei dem Akankoo Hill, etwa 20 miles von der Mündung des Ankobrah und auf beiden Seiten dieses Flusses gelegenen, wegen ihres Reichthums bekannten, Minen gleichen Namens. Ob diese Gesellschaft bereits den Bergbau daselbst angefangen hat, ist mir nicht bekannt.

Die „Guinea Coast Gold Mining Company“ endlich, im November letzten Jahres gegründet, erwarb die äusserst reichen Izrah Minen, welche, nur etwa 6 miles von der Küste entfernt, im Apollonia

Distrikt liegen, und wird die Bearbeitung derselben in nächster Zeit beginnen.

Sämmtliche von den oben erwähnten Gesellschaften erworbene Besitzungen umfassen werthvolle Minen, und würde es nur an der Art und Weise der Bearbeitung liegen, sollten dieselben nicht ohne Ausnahme glänzende Resultate erlangen.

Es ist zu hoffen, dass auch in Zukunft nur auf wirklich solider Basis gegründete Gesellschaften ins Leben gerufen werden. Die ausgedehnten minenreichen Länder jener Gegenden haben jedenfalls eine grosse Zukunft. Die bekannten Afrikaforscher Cameron und Burton haben eine grössere Expedition zur Untersuchung dieser Länder kürzlich begonnen. Verschiedene andere Expeditionen sind in der Vorbereitung begriffen.

Ein Syndikat ist in London gebildet zu dem Zweck, um durch eine Landvermessung den Bau einer Eisenbahn von der Küste nach den Wassaw Minen vorzubereiten.*) Mit dem Bau einer solchen würden die bisherigen Verkehrsschranken fallen und das Innere des so lange verschlossenen dunklen Kontinents auch von dieser Seite der Civilisation und dem Handel geöffnet werden.

---

*) Nach einer Nachricht der „Nature“ vom 26. Januar d. J. hat sich um diese Zeit ein erfahrener englischer Eisenbahntechniker, um Vermessungsarbeiten für eine solche Eisenbahn vorzunehmen, nach der Goldküste begeben. D. Red.

Die Expedition der Bremer geographischen Gesellschaft nach der Tschuktschen-Halbinsel und Alaska.

1881—82.*)

(Reisebriefe der Gebrüder Dr. Krause.)

II.

Bootreisen längs der Küste: Abfahrt von Uédle. Tunkan. Hidlako. Thierleben am Ostkap. Küstenscenerie. Núokan. Póoten. Stürmisches Wetter. Die Bucht von Póoten. Fauna. Die Bewohner. Gräber. Hidlako's Mittheilungen. Fahrt zur Metschygmenbai. Moostundra. Die Ufer der Metschygmenbai. Treibholz. Die Insel Arakamtschetschene. Ratmanoffshafen. Dünenbildung. Glasenapphafen. Point Tschaplin (Indian Point). Die Bewohner. Die Markusbai. Renthiertschuktschen. Kap Tschuchotzkoi. Awán. Die Plover-Bai. Emmahafen. Das Fischervolk von Rirák. Sprachproben. Flora. Thierleben. Witterungsverhältnisse. Ankunft des Schuners „Golden Fleece". Die Niederlassungen in der Plover-Bai. **Fahrt nach der Lorenz-Insel.** Das Dorf Schiwukak. Die Bewohner. Tauschverkehr. Die Walfischbark „Down". **Rückkehr nach San Francisco. Von San Francisco nach Chilkoot:** Fahrt nach Portland. Mildes Wetter. Astoria. Die Indianer-Reservation bei Kap Flattery. Port Townsend. Victoria. Wrangel. Sitka. Harrisburg. Kanoe-Fahrt nach Chilkoot. Goldsucher. Ankunft in Chilkoot. Missionsstation und Handelsfaktorei. Indianer. Weihnachtsfeier.

Wir verliessen Uédle bei Ostkap am 24. August.

Als wir nach längerer Fahrt in der Lagune, bei welcher wir gegen den widrigen Wind wiederholt ankreuzen mussten, die Durchfahrt erreichten, fanden wir daselbst eine starke uns entgegenkommende Strömung, zu deren Ueberwindung unsere Kräfte offenbar nicht ausreichend waren. Es blieb uns also nichts übrig, als hier vorläufig zu landen und die Abnahme der Flut abzuwarten. Mittlerweile war auch von dem jenseitigen Ufer der Lagune ein Boot zu uns herüberkommen, dessen Insassen für einige Stücke Taback bereit waren, uns durch die schon bedeutend schwächere Strömung hindurchzurudern. Mit ihrer Hülfe gelangten wir denn auch bald ins offene Meer, woselbst wir, dem Laufe der Küste folgend, in östlicher Richtung bei schönem, klaren Wetter unsere Fahrt fortsetzten. Die Temperatur der Luft betrug hier um 4 Uhr Nachmittags 6° C., die der Meeresoberfläche 4,5°. Nur langsam kamen wir bei dem schwachen westlichen Winde vorwärts. Sowie wir aber Uédle glücklich wieder passirt und nun zu unserer Rechten die steile Felsenküste des Ostkaps hatten, liess uns der Wind gänzlich im Stich, so dass wir durch Rudern nur geringe Fortschritte machen konnten. Die Sonne war bereits

---

*) Die Fahrt von San Francisco nach der Lorenz-Bai siehe Band IV., S. 245 und folgende. Die ersten Reisebriefe von der Tschuktschen-Halbinsel siehe Heft I., Band V., S. 1 und folgende.

untergegangen, als wir ein Boot von der Küste her auf uns zukommen sahen; es waren Leute von Núokan, die auf die Walrossjagd hinausgefahren waren. Ohne Schwierigkeit liessen sie sich bewegen, uns nach ihrem Dorfe hinüberzurudern; nach kurzer Zeit jedoch verliessen sie uns plötzlich, wie wir zu verstehen glaubten, mit dem Versprechen, bald mit einem grösseren Boote und mehr Mannschaft wiederzukommen. Wir hielten es denn auch bei unserer Unbekanntschaft mit der Küste, von der uns die gänzlich unbrauchbaren Karten keine Vorstellung zu geben vermocht hatten, für rathsam, die Fahrt in der Dunkelheit nicht weiter fortzusetzen. Wir liessen deshalb nahe dem Ufer den Anker fallen, und suchten, so gut es ging, unter dem heruntergelassenen Segel ein wenig der Ruhe zu pflegen. Die empfindliche Kälte der sternenklaren Nacht hielt uns jedoch munter, und noch vor Tagesanbruch, durch eine Tasse warmen Kaffees erwärmt, lichteten wir wieder den Anker, um die Fahrt fortzusetzen. Inzwischen hatte sich ein frischer SO. aufgemacht, gegen den wir Anfangs mit Vortheil aufkreuzten; doch als der Wind stärker wurde und auch noch die durch die Beringsstrasse nach Norden strömenden Flutwellen uns kein Terrain gewinnen liessen, ferner das Boot bei der unruhigen See mehrmals Wasser übernahm, mussten wir uns leider zur Umkehr entschliessen. In der Nähe war ein sicherer Landungsplatz jedoch nirgends vorhanden, weder an der steilen Felsenküste noch an der flachen sich an dieselbe anschliessenden Nehrung; bis in die Lagune hinein hatten wir unseren erzwungenen Rückzug fortzusetzen. Freilich legten wir jetzt bei dem starken Winde die 10—12 Seemeilen bis zur Einfahrt schnell genug zurück, desto längere Zeit jedoch erforderte die Passirung derselben. Die Strömung war nun nach dem Meere zu gerichtet und so stark, dass wir kaum hoffen durften, dieselbe zu überwinden. Doch ein Versuch wurde gemacht und unter Aufbietung aller unserer Kräfte gelang es auch, das Boot durch die reissende Flut hindurch in die sichere Lagune zu bringen. Es war 2 Uhr Nachmittags geworden, als wir endlich auf dem kiesigen Strande unser Zelt aufschlugen, in welchem wir uns bald wieder häuslich einrichteten. Diesen und den folgenden Tag rasteten wir hier, theils in der Erwartung eines günstigen Windes, theils um unsere durchnässten Kleider und Sammlungen zu trocknen und unser Boot durch einige Veränderungen an den Segeln seetüchtiger zu machen.

Während dieser Zeit erhielten wir häufige Besuche aus der nächstgelegenen Ortschaft, Tunkan; es waren meist gutartige Leute, die uns für ein wenig Taback, Nadeln oder Zucker allerhand kleine Dienste leisteten, Wasser holten und Holz herbeischleppten; nur ein

OST-KAP

Nach Aufnahme der Bremer Expedition

unter

GEBR. KRAUSE,

vom 21. bis 27 Aug. 1881.

Maassstab 1: 300 000

Nautische Meilen (60 = 1°)

Deutsche Meilen (15 = 1°)

Kap & Dorf Intschauin (grosser Platz)

Talk & Glimmerschiefer mit Urkalk

Tunkan, 10 Hütten

I.

Hüttenreste

Pidlgin

Hüttenreste

Gadlandgoadlin

Renntiertschuktschen

Pepkan

Enmankan

II.

Védle, 42 Hütten

Kieselschiefer

III

Tschenlúkoh (Syenit)

Thal Kanipah

Vého

Urschiefer

Wúhtan

Tschenduhn, zerr. Felsengrat

Opochen

Tigwen, ein sehr zerklüfteter Grat (Syenit) mit grossen Höhlungen

Omneipehn, Hüttenreste

Tanátschkan, 2 Hütten (der Renntiertschuktschen)

Grünes hügeliges Land

Sumpfige niedrige Wiesen

mit vielen stehenden Gewässern

Guhru

Wunut, ein Felsenthal mit viel Wasser

Akudlet, tiefer Felsenriss (Wasserfall, 10 m hoch)

Schichtenköpfe von Gneis und Urschiefern

Kanáton, steiler Felsengrat

Nuókan, ungefähr 50 Hütten

IV.

Nunágnin, wild zerrissener Felsengrat

Enmittan, 1 Hütte

nach Plenkey

Nunádlun, 3 od. 4 Hütten

Vého Védle Enmittan

I.

Vého Védle Enmittan

II.

Tigwen Vého Kanipah Thal Védle

III.

Nunágnin Nuókan Kanáton

IV.

Kap Intschauin Enmittan Nunágnin

V.

Geograph. Anst. v. Wagner & Debes, Leipzig.

junger Mensch wurde uns durch seine zudringliche Bettelei und sein unzuverlässiges Benehmen lästig. Am folgenden Tage besuchten wir das 2—3 miles entfernte Tunkan. Der Ort ist bei weitem unbedeutender als Uédle; er zählt im Ganzen 40—50 Einwohner in 10 Hütten, von denen 8 hart am flachen Strande liegen, während 2 auf dem hier steil zum Meer abfallenden aus Talk- und Glimmerschiefer bestehenden Ufer erbaut sind. Deutliche Ueberreste ehemaliger Wohnungen wurden an verschiedenen Stellen der flachen Nehrung bemerkt. Auffällig ist hier die grosse Menge von Treibholz, das in kleineren und grösseren Stücken bis zu mächtigen entrindeten Baumstämmen überall umherliegt, trotzdem der Verbrauch Seitens der Eingeborenen (wir sahen Weiber und Kinder den ganzen Tag über mit dem Einsammeln des Holzes beschäftigt) kein unbedeutender ist. Vergebens sahen wir uns aber nach charakteristischen Merkmalen um, die uns über die Herkunft des Holzes hätten Auskunft geben können. — Eine grosse Menge von Walrossschädeln und Gerippen zeugten auch hier von der früheren Häufigkeit dieses Thieres. Von den Leuten, die uns in unserem Zelte besuchten, konnten wir nur wenig einhandeln, einige Fische und etwas Renthierfleisch für unsere Küche und einige Entenschleudern und rohe Elfenbeinschnitzereien für unsere ethnologische Sammlung. Von Uédle kam ein junger Mann herüber, der uns seine Dienste und seine Begleitung anbot. Hidlako, so lautet sein Name, war unter denen gewesen, die am Tage unserer Ankunft in Uédle das Boot in die Lagune gerudert hatten; da er zuverlässig zu sein schien und leidlich englisch sprach, nahmen wir sein Anerbieten gern an.

Am Morgen des 27. August machten wir uns wieder bei schwachem südlichen Winde auf die Reise. Diesmal gelang die Ausfahrt aus der Lagune ins offene Meer ohne grosse Schwierigkeit. Die Strömung, deren Richtung und Stärke die ganze Zeit über gewechselt hatte, und welche mehr durch die herrschenden Winde als durch Ebbe und Flut beeinflusst zu sein schien, war nun kaum bemerkbar. Als wir Uédle passirten, ging Hidlako auf einen Augenblick ans Land, um sich noch einige Sachen für die Reise mitzunehmen. Wir hatten ihm den Auftrag gegeben, noch einen seiner Landsleute zur Mitreise zu bewegen, doch kehrte er allein zurück; wie es schien, hatte er keine rechte Lust gehabt, die zu erwartende Belohnung mit einem Andern zu theilen.

Unsere Weiterfahrt entlang der steilen Felsenküste des Ostkaps gab uns die beste Gelegenheit, ein richtiges Bild von demselben zu erhalten. Wieder war es ein schöner, warmer Tag. Bei völliger

Windstille ruderten wir hart am Ufer, dicht neben der schäumenden Brandung. Ein reiches Thierleben belebte diese Küste; jeder Felsengrat war mit zahlreichen Möven, Alken und Kormoranen besetzt und aus den Wogen tauchte hier und da das mächtige Haupt eines Walrosses oder der breite Rücken eines Walfisches empor. Mit dieser Küste war Hidlako wohl vertraut, denn hierher pflegen sich die Bewohner von Uédle und Núokan zum Walrossfang zu begeben. Für jede Bergspitze, jeden tiefen Thaleinschnitt, jeden einzelnen Felsen hatte er einen besonderen Namen.

Zackige Felsengrate, kahle Schuttflächen des zerbröckelten Syenitgesteins, steile Wände von vielfach gefalteten und gebänderten Kieselschiefern, dazwischen hier ein grünes von einem wasserreichen Bach durchflossenes weites Thal, dort ein tiefer Felsenriss mit einem rauschenden Wasserfall, das waren die einzelnen Bilder in dem vielgestaltigen Panorama, welches sich unseren Blicken darbot. Mit breiter, nahezu von Nord nach Süd verlaufender Stirn ist das Kap nach Osten zu gerichtet. Drei mächtige durch grüne Thäler geschiedene Bergmassen bilden den Stirnrand, auf welchem, in dem südlichsten der Thaleinschnitte das Dorf Núokan gelegen ist, die bedeutendste aller uns bekannten Niederlassungen der Tschuktschenhalbinsel. Gegen 50 Hütten zählten wir, die in ihrer Bauart denen von Uédle durchaus glichen; doch liegen sie nicht wie dort hart am Strande, sondern höher am Ufer hinauf, etwa 20—30 m über dem Meeresniveau. Eine grosse Zahl von Lederböten lag, den Kiel nach oben gerichtet, auf den am flachen Strande dazu hergerichteten Gerüsten. Die Bevölkerung sahen wir mit dem Zerlegen eines Walfisches beschäftigt, und diese Beschäftigung, der sie eifrigst oblagen, mochte wohl die Ursache sein, dass sie unserem Boote keine weitere Aufmerksamkeit schenkten. Wir wären hier gern auf kurze Zeit gelandet, um durch eigene Anschauung die Angaben über die Verschiedenheit der Bewohner dieses Platzes von denen der übrigen Küste zu prüfen, doch bot auch dieser Ort nicht den geringsten Schutz für das Boot, und ein leichter Wind, der sich jetzt gerade aufmachte, liess es uns räthlich erscheinen, die Fahrt bis zu einem sicheren Hafen fortzusetzen. Bald war denn auch die südöstlichste Spitze des Ostkaps erreicht, von wo aus wir dann unseren Kurs nach einer auf den Karten verzeichneten Bucht in der Nähe von Kap Lütke richteten.

Auch bei der diesmaligen Passirung des Ostkaps hatten wir eine ziemlich starke von Süd nach Nord gehende Strömung angetroffen. Die Theorie der Strömungen in der Beringstrasse und im Berings-

meer ist noch sehr unvollkommen entwickelt*), da trotz der grossen Zahl von Schiffen, die alljährlich diese Gewässer befahren, eine genügende Reihe exakter Beobachtungen fehlt. Unter den Seeleuten ist die Meinung vorherrschend, dass zur Sommerszeit eine ununterbrochene Strömung, eine Fortsetzung des japanischen Kuro-Siwo-Stroms, entlang der asiatischen Küste nach Norden bis ins Eismeer geht, während im Herbst bis in den Winter hinein eine entgegengesetzte Strömung stattfindet.

Es war bereits spät am Nachmittage, als wir das Ostkap passirt hatten und nun die ganze Küste nach West und Süd überblicken konnten. Nach Westen zu gehen die hohen Felsenberge sehr bald wieder in niedriges Land über, welches, wie schon erwähnt, das ganze Ostkap fast als Insel erscheinen lässt. Ueber diese Einsenkung transportiren die Bewohner von Uédle im Frühsommer, wenn das Eis im Norden und in der Strasse noch festliegt, ihre Böte, um im Beringsmeer Handel, Jagd und Fischerei betreiben zu können.

Nur kurze Zeit konnten wir von den Segeln Gebrauch machen. Bald hörte der Wind wieder auf, und es musste zu den Rudern gegriffen werden. Noch eine weite Strecke hatten wir zurückzulegen, als bereits die Sonne untergegangen war und nur noch undeutliche Umrisse der Küste sichtbar waren. Ein grosser Schneefleck gab uns jedoch ungefähr die Richtung an, in der wir zu steuern hatten. Aber erst gegen Mitternacht langten wir in der ersehnten Bucht an, bei völliger Dunkelheit kaum noch im Stande, einen geeigneten Landungsplatz aufzufinden. Doch Hidlako wusste hier Bescheid; bald war dann auch das Zelt aufgeschlagen und das Lager zurecht gemacht, auf dem wir nach anstrengender Tagesarbeit (ungefähr 40 Seemeilen oder 10 deutsche Meilen hatten wir grösstentheils rudernd zurückgelegt) uns bald eines wohlthuenden Schlafes erfreuten.

Am folgenden Morgen wurden wir durch Eingeborene geweckt, die mit erstaunten Mienen in unser Zelt hineinsahen. Es waren Bewohner von Póoten, dem kleinen aus vier Hütten bestehenden Fischerdorfe am Eingange der Bucht; dann aber auch einige Leute aus Tschingin, einem weiter südlich an der Küste gelegenen Orte. Der Führer dieser letzteren war ein bösartiger Mensch, der ohne im Geringsten gereizt zu sein, mehrfach mit dem Messer drohte. Wir hörten später, dass ein Walfischfänger einen Mann aus Tschingin an Bord genommen und nicht wieder zurückgebracht hätte, und dass in Folge dessen die Ortsbevölkerung jeden Weissen, der in ihre

*) Inzwischen hat W. H. Dall in Petermann's Mittheilungen, Jahrgang 1881, eine längere Abhandlung über die Hydrologie dieser Meerestheile veröffentlicht, auf welche wir hier verweisen. D. Red.

Hände fiele, zu tödten beabsichtigte. Möglicherweise war auch dies der Grund des feindlichen Benehmens, das der Tschinginer uns gegenüber an jenem Morgen bezeigte und welches uns damals völlig unerklärlich war. Mit dem alten Tange jedoch, dem Haupt der Fischerleute aus Póoten, verständigten wir uns sehr bald. Er und seine Söhne haben uns die vier Tage hindurch, die wir in Póoten zubrachten, reichlich mit wohlschmeckenden Lachsforellen versorgt, sicher sehr erfreut über die Gelegenheit, dafür Taback, Messer und Kaliko erhalten zu können.

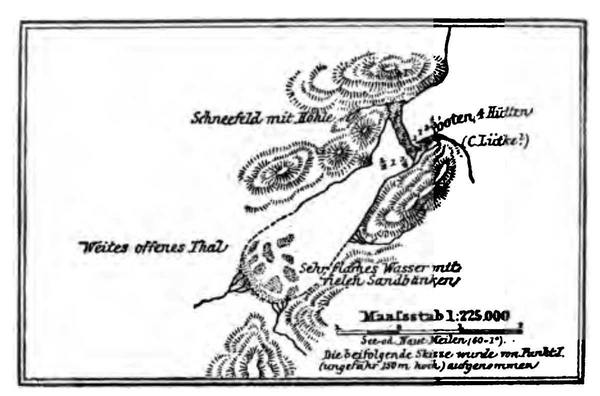
Einen Ruhetag hatten wir uns in Póoten gönnen wollen; die Ungunst des Wetters zwang uns jedoch, volle vier Tage hier zu verweilen. Es waren wieder Tage ähnlich denen von Uédle, nur dass der Sturm diesmal von Nord und nicht von Süd wehte. Wieder war die Lage unseres Zeltes gegen diesen Wind ungeschützt; auch war der lose Sandboden ein schlechter Untergrund, da er den Zeltpflöcken nicht genügend Halt bot. Bei unserer Ankunft in der Dunkelheit der Nacht hatten wir natürlich nicht lange nach einem geeigneten Platze suchen können, und jetzt war eine Veränderung schlecht thunlich. An den beiden ersten Tagen, dem 28. und 29. August, war die Luft trocken und der kalte Nord (die Temperatur stieg nicht über 6 ° C.) wirbelte überall den feinen Ufersand auf und trieb ihn durch alle Ritzen unseres Zeltes in das Innere desselben hinein. In der Nacht zum 30. fiel dann starker Regen, der durch die ausgetrockneten Zeltwände hindurchdrang, so dass wir nur mit Mühe unsere Herbarien, Papiere und Bücher vor gänzlicher Zerstörung schützen konnten. Regnerisch und neblig blieb die Witterung auch diesen und den folgenden Tag, an welchem letzteren schwache südliche Winde bei fallendem Barometer eintraten. Sonach konnte unsere Thätigkeit in diesen Tagen nur eine sehr beschränkte sein. Zunächst suchten wir uns über die Lage unseres Zeltplatzes zu orientiren. Wir fanden dasselbe den Hütten von Póoten gegenüber am äussersten Ende einer schmalen Landzunge gelegen, welche eine ziemlich tief nach SW. sich erstreckende Bai von einer offenen Meeresbucht abgrenzt. Da, wo diese Landzunge ihren Ursprung nimmt, strömt aus einer tiefen, weiter oberhalb durch eine gewaltige Schneemasse ausgefüllten Thalschlucht ein wasserreicher Bach hervor, der sich mit einem Arme in die äussere Bucht, mit einem anderen in die innere Bai ergiesst. Der Charakter der umliegenden Berge war von dem beschriebenen der Uferberge der Lorenz-Bai nicht verschieden.

Der oben erwähnten Schlucht lenkten wir am ersten Tage unsere Schritte zu, da wir hier, einigermassen im Schutze vor den

heftigen Winden, einen Ueberblick der Flora zu erhalten hofften. In der That lieferten die grünen Thalgehänge eine reiche Ausbeute, auch einige von uns bisher noch nicht beobachtete Arten, unter denen uns Cornus suecica und zwei Farnkräuter von besonderem Interesse waren.

In der Schneemasse im Grunde der Schlucht war durch den hindurchfliessenden Bach ein geräumiges Gewölbe von 200 Schritt Länge, 160 Schritt Breite und 12—15 m Höhe ausgewaschen, dessen Wände mit einer Eiskruste bekleidet waren. Durch ein weites Thor konnte man in diese Schneegrotte eintreten, die sich durch niedrige Gänge noch weiter nach innen zu fortsetzte.

Behufs näherer Erforschung der Bucht wurde eine Bootfahrt unternommen, doch musste dieselbe des stürmischen Wetters wegen bald unterbrochen werden. Die Tiefe der inneren Bai betrug 1—2 m; der schmale Eingang zu derselben war bis 1½ Faden tief, und in der Aussenbucht wurde gleichfalls nur eine geringe Tiefe, bis zu 4 Faden beobachtet. Die Fauna der inneren Bucht war sehr arm und enthielt nur Brackwasserformen; doch mussten die Lachsforellen, nach den Erfolgen der Fischer von Póoten zu urtheilen, hier reichlicher als in der Lorenz-Bai vorhanden sein und wiederholt kamen auch Bewohner der benachbarten Dörfer zum Fischen hierher.



Bai von Póoten.

(Nach Aufnahmen der Gebr. Krause vom 30. und 31. August 1881.)

Die innere Bai hat Brackwasser mit entsprechender Fauna; bei der Einfahrt mehr oder weniger starke Strömung mit unregelmässigem Wechsel.

Den vier Hütten am jenseitigen Ufer statteten wir auch einen Besuch ab; die Einrichtung derselben fanden wir übereinstimmend mit der der Jarange von Uédle, nur war hier Alles klein und ärmlicher, der Eingang z. B. so niedrig, dass man nur in tief gebückter Haltung hindurchpassiren konnte. Wir hätten gern noch einige Geräthschaften eingehandelt, doch war wenig zu erlangen; selbst eine aus

einem Stein gemeisselte Thranlampe (als Brennmaterial dient Seehundsthran, als Docht trockenes Torfmoos, Sphagnum) mochte man uns nicht überlassen. Noch weniger waren die Leute dazu zu bewegen, uns einen Seehundsschädel zu verhandeln, da hier wie an anderen Orten der Küste der Glaube herrscht, dass derjenige, der den Schädel eines von ihm getödteten Thieres weggiebt, sterben müsse.

Nachdem wir unter den Bewohnern dieser vier hart am Meeresstrande gelegenen Hütten, die kaum mehr als 25 Seelen beherbergen mochten, etwas Taback und Zucker vertheilt hatten, stiegen wir noch begleitet von einigen Kindern die grünen Abhänge hinan, woselbst wir Reste verlassener Jarangen, sowie auch das Gräberfeld antrafen. Mehrfach fanden wir wieder die Schädel von Eisbären, Renthieren und Seehunden unter Steinhaufen neben den Grabstätten; unter einem besonders grossen Steinhaufen sogar einen Walrossschädel mit seinen Hauern. Neben einem der Gräber hingen an einer aufrecht gestellten Walfischrippe mehrere Waffen und zwei kleine niedrige, zur Fortschaffung von getödteten Seehunden dienende Lastschlitten, deren Kufen aus einem Paar grosser Walrosshauer bestanden. Nach den Aussagen der Eingeborenen und den zahlreichen zum Theil noch ganz frischen Schädeln von Eisbären scheinen diese Thiere hier im Winter nicht selten zu sein.

Hidlako behielten wir die ganze Zeit über bei uns. Zwar konnten wir seine Dienste sehr gut entbehren (wie bei allen seinen Landsleuten bedurfte es auch bei ihm der Anspornung zur Thätigkeit), aber einerseits mochten wir ihn nicht bei dem schlechten Wetter den weiten Weg in seine Heimat gehen lassen; andererseits konnten wir auch von ihm eine ganze Reihe werthvoller Erkundigungen einziehen. Besonders intelligent war er freilich nicht; soweit wir jedoch seine Angaben zu prüfen Gelegenheit hatten, erwiesen sich dieselben als zuverlässig.

In Uédle wussten uns die Leute von dem Winteraufenthalt der „Vega“ nichts mitzutheilen; auch Hidlako hatte nichts davon vernommen, dagegen kannte er Menka, den durch Nordenskjöld's Schilderung bekannten Tschuktschen-Häuptling, von dessen Macht und Reichthum er eine sehr grosse Vorstellung hatte. Als Knabe war Hidlako selber zu Menka gekommen; er beschrieb uns die Art und Weise des Grüssens, die derselbe von den Russen angenommen hatte, und gab als bemerkenswerth an, dass er auch viele „Piper“ (wie er das englische Wort „paper“ korrumpirte) hätte. Der Besitz von Papieren, d. h. Empfehlungsschreiben irgend welcher Art wird nämlich von den Eingeborenen sehr erstrebt und unter den Geschenken, die wir Hidlako für treue Dienstleistung zugesagt hatten,

war ein „paper“ nicht das geringste. Oefters ist freilich der Inhalt solcher Empfehlungsschreiben für den Ueberbringer nicht besonders günstig; in einem uns in der Lorenz-Bai vorgelegten lasen wir, dass der Besitzer des Schreibens ein zudringlicher Bettler wäre, eine Angabe, von deren Wahrheit wir uns auch sogleich überzeugen konnten.

Bis zum Wohnort Menka's gab uns Hidlako auch die Namen der von Uédle aus zu passirenden Küstenorte. Er nannte folgende: Uédle, Tunkān, Emittán, Után, Tschupén, Itschén, Tschaitūn, Tschētschān, Ikadluru, Kangitschwun, Enurmin, Nettán, Natánmittān, Méamin, Depkan. Die Namen stimmen im Allgemeinen mit denen von Nordquist gegebenen überein, nur ist die Zahl der Orte eine geringere; Nordquist giebt für diese Strecke 25 Ortschaften an. Uebrigens zählte Hidlako diese Namen mit grosser Geläufigkeit her, auch schien er über die Reihenfolge derselben ganz sicher zu sein; nach seiner Angabe werden im Winter von Uédle aus häufig Reisen mit Hunde- und Renthierschlitten nach Menka's Wohnsitz unternommen. Nach Süden kannte er die Küste bis Indian Point; auch er sagte aus, dass er die Einwohner der Niederlassung am Ostkap (Núokan) und der Diomedes-Inseln, sowie die von Indian Point und der Lorenz-Insel nicht verstände, dass dagegen die Sprache der Renthiertschuktschen von der seinigen nicht verschieden sei. Von Nationalität schien Hidlako nur sehr unvollkommene Begriffe zu haben, den Russen und Amerikanern stellte er die Bewohner von Uédle parallel; doch gab er später an, dass die Renthiertschuktschen sich Tschautschuats nennen, während sie die Küstenbewohner mit dem Namen Ankádliän oder Aigwan (Aigwanagywygt, du bist ein Aigwan) bezeichnen.

Häufig hörten wir Hidlako eine einförmige Melodie vor sich hersummen, deren Text ein nicht minder einförmiger war. Er begann folgendermassen: „uadlutlóingen tipaünérkin, krā, krā, krā“, d. h. „der Rabe singt kra, kra, kra“. Weiter hiess es: „jajagän tipaiinérkin“, d. h. „die Möve singt“ und so fort, also eine blosse Nachahmung der Thierstimmen. Hidlako fügte dabei noch hinzu, dass sein Ort Alles singen lasse: Enten, Füchse, Lemminge u. A. Ueber die religiösen Ideen oder wenn man will, abergläubischen Vorstellungen Hidlakos konnten wir nicht viel erfahren, da er hierauf bezügliche Fragen nur unvollkommen zu verstehen im Stande war. Wie aller Orten, so ist auch in Uédle ein Zauberer, der gutes oder schlechtes Wetter machen kann. Hidlako nannte ihn Engangintlen und erzählte von ihm, dass er halb Mann, halb Weib sei, dass er mitunter sein Auge ausrisse und aufässe, nach einiger Zeit heile es wieder. Ein andermal steche er sich das Messer in die Brust oder

lasse sich eine Kugel durch den Kopf schiessen, doch auch das thue ihm keinen Schaden.

Als wir Hidlako gelegentlich nach seiner Bezeichnung für Donner und Blitz fragten (das Wort „ilkáit“ bezeichnet beides), gab er an, dass während eines Gewitters Renthier- und Walrossfleisch dem Donner als Opfergabe hingeworfen würde, „sonst tödtet er einen Mann“. Für den Sturm in Póoten hatte er eine genügende Erklärung. Ein Knabe aus dem Dorfe war in diesen Tagen gestorben und „wenn éin Mensch stirbt, giebt es viel Wind.“

Unsere Frage, ob altersschwache Leute von ihren Angehörigen getödtet würden, wurde verneint; doch haben wir später vernommen, dass dieser Gebrauch noch immer geübt wird, wenn auch vielleicht nicht in demselben Maasse, wie in früherer Zeit. Für den Glauben an eine Art Fortleben nach dem Tode scheint der Umstand zu sprechen, dass den Männern Waffen, den Weibern Kochgeräthschaften im Tode mitgegeben werden; auch wird ein zeitweiliges Wiedererscheinen der Verstorbenen in ihren alten Wohnstätten behauptet. Als in der Nacht zum 1. September die Witterung eine günstige Wendung genommen hatte, rüsteten wir uns schon um 4 Uhr Morgens zum Aufbruch, um möglichst noch bis zur Metschigmen-Bai gelangen zu können. Regen und Nebel am Morgen hielten uns jedoch wieder einige Stunden zurück, bis schliesslich gegen 9 Uhr sich der Himmel aufklärte und unserer Abfahrt nun nichts weiter im Wege lag. Wir verabschiedeten jetzt Hidlako, den wir reichlicher beschenkten, als er wohl erwartet hatte. Seine Landsleute hatten ihm gesagt. er würde von uns nicht viel erhalten, da wir nur ein kleines Boot hätten. Jetzt, meinte er, sollten sie sich von ihrem Irrthume überzeugen. Nichts desto weniger bat er noch um diese oder jene Kleinigkeit, so auch um ein kleines Beil, das er gerade in unseren Händen sah, mit der Motivirung, dass er mit demselben grössere Stücke Walfischfleisch als mit dem Messer abhauen könne. (Wird nämlich ein Walfisch gefangen, so hat jeder Ortsbewohner das Recht, so viel Fleisch zu nehmen, als er abzuschneiden vermag. Man kann sich vorstellen, mit welchem Wetteifer alle an diese Arbeit gehen mögen!).

Anfänglich war der Wind so schwach, dass wir wieder die Ruder in die Hand nehmen mussten; doch bald erhob sich ein stärkerer Nordwind, der das Boot schnell an der grösstentheils durch Nebel verdeckten Küstenstrecke entlang eilen liess. In einer Thalschlucht bemerkten wir einige Hütten, die wohl zu dem erwähnten Orte Tschingin, vor dessen Besuch man uns gewarnt hatte, gehören mochten. Nahe dem Eingange zur Lorenz-Bai wurde der Wind so

heftig, dass wir die Weiterfahrt bis zur Metschigmen-Bai aufgaben und unseren alten Ankerplatz in Lütkes Hafen aufsuchten. Bald war dieser auch erreicht und das Zelt wieder an dem gleichen Platze aufgerichtet, an dem es vor kaum 2 Wochen gestanden hatte. Doch einen ganz anderen Anblick bot jetzt die Gegend dar. Nur noch wenige Schneeflecken und auch diese in verminderter Mächtigkeit lagen in den Schluchten; um Wasser brauchten wir jetzt nicht in Verlegenheit zu sein, zahlreiche Bäche flossen in nächster Nähe aus dem Wiesenterrain dem Meere zu, und grössere Flächen stehenden Wassers waren aller Orten zu erblicken. Selbst der Meeresstrand hatte sich verändert; die heftigen Südwinde der letzten Woche hatten auch hier merkliche Wirkungen ausgeübt. Von dem Reichthum der Flora war nicht mehr viel wahrzunehmen; die Blütezeit der meisten Pflanzen war nun vorüber, doch fanden wir von der schönen Sieversia Rossii, die wir bisher fast nur verblüht angetroffen hatten, zahlreiche in voller Blüte stehende Exemplare neben zwei mit Kreuzen bezeichneten Grabstätten zweier amerikanischen Seeleute. Verschiedene Entenarten liessen sich wieder häufig am Gestade blicken; bei dem trüben und regnerischen Wetter war es leichter als früher möglich, ihnen auf Schussweite nahe zu kommen, so dass wir öfters durch frisches Fleisch eine Abwechslung in unsere Kost bringen konnten.

Nur einen Tag noch, den 2. September, hielten wir uns in der Lorenz-Bai auf. Von Eingeborenen wurden wir diesmal nicht besucht, trotzdem uns die Bewohner von Nunámo in die Bai hatten einfahren sehen; das schlechte Wetter mochte jedoch die Leute zurückgehalten haben.

Am Morgen des 3. September setzten wir bei trübem Wetter und leichtem Winde unsere Fahrt fort. Längere Zeit war uns das Land durch den Nebel völlig verdeckt, doch liessen Kompass und Lothungen den Kurs nicht verfehlen. Erst als wir die Südspitze der Lorenz-Bai bereits passirt hatten, kam die Küste wieder in Sicht, längs welcher wir nach Westen zu weiter fuhren.

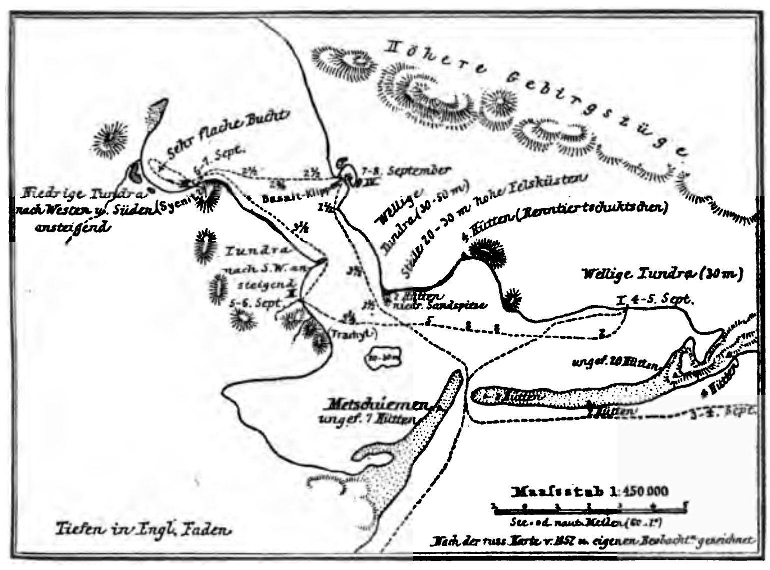
Von Hidlako hatten wir uns die auf dieser Strecke sich findenden Niederlassungen nennen lassen. Wir bemerkten zunächst, nachdem wir die felsige Küste des „Southhead“ passirt hatten, ein aus etwa 8 Hütten bestehendes Dorf, das wir als Jandanga, den Wohnsitz von Jonnyboy, dem Manne, welcher uns in der Lorenz-Bai den erwähnten Empfehlungsbrief vorgezeigt hatte, erkannten. Da der Wind am Nachmittage schwächer wurde und schliesslich ganz nachliess, konnten wir die Metschigmen-Bai vor einbrechender Dunkelheit nicht erreichen. Nirgends bot jedoch die Küste einen Landungsplatz dar; wir waren also wiederum gezwungen, eine Nacht

im Boote auf offenem Meere zuzubringen, da wir nicht genügend orientirt waren, um den schmalen Zugang zur Bai in der Finsterniss auffinden zu können. Auch diesmal waren wir froh, als das erste Morgengrauen uns gestattete, die Fahrt fortzusetzen; bei der empfindlichen Kälte der Nacht hatten wir doch nicht die Erquickung eines ruhigen Schlafes geniessen können. Wir erkannten nun, dass wir uns bereits vor der schmalen Landzunge befanden, welche die Metschigmen-Bai vom Meere abtrennt. An dieser fuhren wir entlang, bei starkem widrigem Winde zum steten Kreuzen genöthigt. Zu unserer Rechten bemerkten wir zahlreiche Jarange, 4 waren noch auf dem steilen Ufer gelegen, 2 nautische Meilen weiter nach Westen zu befand sich ein grosses Dorf von etwa 20 Hütten gerade da, wo das höhere Land in eine ganz flache Sandspitze übergeht, auf dieser selber lagen noch je zwei Jarange, die letzten nahe dem schmalen Eingange zur Bai, „Akanīn", „Kukūn", „Ydleān", „Florēn" lauteten die uns von Hidlako gegebenen Namen für diese Ortschaften, doch hatten wir weiter keine Gelegenheit, die Richtigkeit dieser Angaben festzustellen. Möglicherweise sind uns auch, da die Küste zwischen Jandanga und den nächsten 4 Hütten mehr oder weniger durch den Nebel verhüllt war, einige Jarange entgangen.

Die Einfahrt in die Metschigmen-Bai erblickten wir erst, als wir uns dicht vor derselben befanden, bis dahin hatte sie die zweite von Süden vorspringende Spitze, auf welcher das Dorf Metschúemen liegt, unseren Blicken entzogen. Eine stärkere Strömung war zu dieser Zeit wenigstens nicht zu bemerken; wir gelangten ohne weitere Schwierigkeit in die Bai, woselbst wir zunächst, durch die Richtung des Windes veranlasst, in die östliche Ausbuchtung heineinsegelten, um dort unser Zelt aufzuschlagen. Die wenigen Stunden, die uns dann noch vom Tage übrig blieben, genügten, uns davon zu überzeugen, dass die Metschigmen-Bai ein interessantes Feld für unsere Beobachtungen abgeben würde. Nirgends fanden wir die Moostundra so typisch entwickelt, wie hier; die Bergformen wie die Gesteine zeigten eine grössere Mannigfaltigkeit, als in der Lorenz-Bai und am Ostkap; jüngere eruptive Bildungen, denen wir bisher noch nicht begegnet waren, herrschten hier vor. Am Strande lag ein Seegras, Zostera, in Masse ausgeworfen, in den Schluchten am Ufer fand sich eine kleine strauchige Spiraea; beide für uns neue Bürger der Tschuktschen-Flora haben wir ausserhalb der Metschigmen-Bai nicht wieder angetroffen. Das Wasser der Bai in der Nähe unseres Zeltplatzes war brackisch und die Fauna dementsprechend ärmlich. Am folgenden Tage fuhren wir weiter in das Innere der Bai hinein. Von den jenseits gelegenen Hütten kam ein mit 10—12 Leuten

bemanntes Boot auf uns zu, an das wir heransegelten, um von den Leuten einige Erkundigungen einzuziehen. Wir erfuhren von ihnen, dass im Inneren der Bai nur Tschautschuats wohnen; ein hübsches kleines Bootgestell wurde noch für etwas Taback eingehandelt, dann trennten wir uns von den Leuten, die wieder nach ihrem Dorfe zurückfuhren. Vom Boote aus sahen wir nun auf der Tundra nicht allzuweit von unserem eben verlassenem Lagerplatze entfernt eine Renthierheerde weiden, und bald erblickten wir auch im Innern einer Bucht einige Zelte der Tschautschuats.

Nachdem während der Weiterreise noch gegenüber der Einfahrt in einer Tiefe von 8 Faden mit Erfolg gekreuzt worden war, landeten wir auf dem rechten Ufer an einem sehr hübsch und günstig gelegenen Platze. An die hohen, die Bai begrenzenden Trachytberge setzte sich eine nach derselben zu allmählich abfallende Tundra an, auf deren mit Krähenbeeren dicht bewachsenem Saume, hart neben einem munter fliessendem Bache, das Zelt aufgeschlagen wurde. Eine prächtige Aussicht genossen wir von dem grünen Uferrande auf die gegenüberliegenden Bergpartien, unter denen namentlich ein spitzer Kegel durch seine grosse Regelmässigkeit unsere Aufmerksamkeit anzog. Als wir noch am späten Abend nach erfolgreicher Jagd auf



Metschigmen-Bai.

Graugänse bei milder und ruhiger Luft unserem Zelte zuwanderten und die vom Lichte des Vollmonds erleuchtete Landschaft betrachteten, mussten wir uns gestehen, dass auch dieses unwirthbare Land seine Schönheiten habe.

Am Vormittage des folgenden Tages, des 6. Septembers, machten wir zunächst einen Ausflug entlang der Küste nach den steilen Felsabstürzen eines nahen Trachytdomes; Nachmittags setzten wir unsere Fahrt in das Innere der Bai fort. Wiederholte Lothungen ergaben nur die geringe Tiefe von 2 Faden; und eine Ausbuchtung des rechten Ufers, in der wir zu landen beabsichtigt hatten, war so flach, dass das Boot bereits weit vom Strande ab auf den Grund gerieth. Wir mussten unser Zelt etwas östlich von derselben am Fusse der hier dicht an die Bai herantretenden südlichen Berge aufschlagen. Der Platz bot ein ähnliches anziehendes Bild dar, wie der, an welchem wir gestern verweilt hatten. Ein dichter Teppich von Krähenbeeren bedeckte den Boden, hohes Weidengebüsch fand sich in den Schluchten, untermischt mit der strauchigen Spiraea und einer ungewöhnlich grossen Umbellifere; auf der nahen mit der niedrigen Zwergbirke dicht bewachsenen Tundra wucherten zahlreiche Moltebeeren, deren Früchte uns eine willkommene Erquickung darboten. Die Moltebeere (Rubus chamaemorus), dieselbe, die in Norwegen so zahlreich und als Seltenheit auch in einzelnen Mooren Deutschlands vorkommt, liefert bei weitem die schmackhaftesten Beeren des Landes, doch haben wir sie, so häufig auch ihr Laub anzutreffen war, nur in der Metschigmen-Bai mit Früchten gefunden. Eine ganz andere Physiognomie bot die weiter nach Westen zu gelegene niedrige Tundra, der Aufenthaltsort der Graugänse und verschiedener Entenarten und der Standort einer charakteristischen Sumpfflora (Senecio cf. paluster, Hippuris vulgaris und hohe schilfartige Gräser).

Trotz des engen kaum 500 Schritt breiten Eingangs zur Metschigmen-Bai fanden wir im Innern derselben zahlreiches Treibholz. Auch an unserem Lagerplatz war soviel vorhanden, dass wir ohne Mühe längere Zeit ein grosses Feuer unterhalten konnten. Neben grösseren Holzstämmen, die offenbar von aussen herstammten, war auch zahlreiches Weidengesträuch selbst bis Armdicke ausgeworfen, dessen Ursprung wohl weiter im Innern der Bai gesucht werden muss. Eine Anzahl von Feuerstätten, sowie ausgerupfte Entenfedern und gespaltene Renthierknochen liessen erkennen, dass auch die Landesbewohner sich an dieser Stelle wenigstens vorübergehend aufgehalten hatten. Jarange konnten wir in unserer Nähe nirgends erblicken; doch sahen wir am folgenden Tage, als wir gerade auf einer Fusstour nach dem Inneren begriffen waren, drei vollbemannte Böte von Westen her in nicht allzugrosser Entfernung vorüberfahren. Da sie jedoch nicht, wie wir vermuthet hatten, bei unserem Zelte landeten, so müssen wir es leider unentschieden lassen, ob sie von einem weiter nach Westen zu gelegenen Dorfe der

Tschautschuats stammten, oder ob es nur Bewohner der östlichen Niederlassungen waren, die vielleicht zur Jagd und zum Fischfang das Innere der Bai aufgesucht hatten.

Am Nachmittage desselben Tages (7. Sept.) segelten wir nach dem jenseitigen Ufer hinüber; wiederholte Lothungen auf dieser Strecke ergaben als grösste Tiefe 2—2½ Faden, das Wasser zeigte einen geringen Salzgehalt und die Fauna war eine entschieden Brackwasserfauna. Wir landeten in einer Bucht, die durch einen niedrigen Basaltrücken, der nur durch eine schmale Landzunge mit dem Festlande verbunden ist, abgegrenzt wird. An den Basaltfelsen schloss sich ein mächtiges Lager eines hellgrauen Thones mit vielen Faserkalkstücken an; sonst bot die einförmige Tundra der Umgegend nichts Bemerkenswerthes dar. Unsere Absicht war, von hier aus einen grösseren Ausflug nach den am ersten Tage bemerkten Hütten der Tschautschuats zu machen, zumal da wir das Boot in einem sichern Hafen geborgen wussten, doch der über Nacht eingetretene günstige Nordwind bewog uns, gleich am nächsten Morgen die Weiterreise nach dem Süden anzutreten.

Die Metschigmen-Bai dringt nach den Angaben der Karte am weitesten unter allen westlichen Meereseinschnitten in das Innere der Tschuktschenhalbinsel ein; die Entfernung von ihrem äussersten Ende zu der von Norden her tief eindringenden Koljutschin-Bai beträgt nur wenige Tagereisen. Gerne hätten wir daher unsere Fahrt weiter in das Innere hinein fortgesetzt, wenn uns nicht durch die späte Jahreszeit ein längerer Aufenthalt versagt worden wäre.

Der Eingang zur Bai ist durchschnittlich 5 Faden tief; der vordere Theil derselben erreicht eine Tiefe von 8 Faden und beherbergt eine interessante Meeresfauna, während in dem flacheren, schwach salzigen Wasser des nordöstlichen und westlichen Theils nur Brackwasserformen angetroffen wurden. Am Lande fanden wir auch hier nur ein geringes Thierleben, von Vögeln waren allein Enten und Gänse häufig.

Die Ausfahrt aus der Bai am frühen Morgen des 8. September gewährte uns noch einen guten Ueberblick über die eigenthümliche Berglandschaft der östlichen Metschigmen-Bai. Am linken Ufer, nicht fern von der Bucht, in welcher wir bereits am ersten Tage Zelte der Tschautschuats gesehen hatten, bemerkten wir 1 bis 2 kleine Hütten auf einer niedrigen Landzunge. Dann passirten wir in rascher Fahrt die Enge, bei der uns Einwohner aus dem nahen Dorfe Metschúemen (7 Hütten wurden vom Boote aus gezählt) vergeblich zum Landen einluden, und fuhren dann an der südlichen Küste entlang auf Nytschigane Point zu. Der fortdauernd günstige

Wind, noch mehr aber der Anblick einer starken Brandung an der schmalen Einfahrt zu der hier befindlichen Lagune, liess uns unsere Fahrt weiter fortsetzen, ebensowenig konnte ein Boot der Eingeborenen, dessen Insassen unsere Aufmerksamkeit durch einen Flintenschuss auf sich zu lenken versuchten, unsere schnelle Fahrt aufhalten, die wir erst in dem im Nordwesten der Insel Arakamtschetschene oder Kaiyne gelegenen Ratmanoffshafen unterbrachen. Auf der ganzen Strecke von Metschúemen an haben wir nur 4 oder 5 aus wenigen Hütten bestehende Niederlassungen bemerkt. Bis Nytschigàne Point ist die Küste mässig hoch, bald grün, bald felsig; kurz vor demselben wird das Land sehr flach; eine weite Lagune wird auch hier durch eine lange schmale Nehrung vom Meere geschieden. Von Nytschigàne Point südwärts grenzt die Tundra mit steilen gegen 15 m hohen Thon- und Erdabstürzen, an deren Fusse grosse Schneemassen liegen, unmittelbar ans Meer, erst mit dem „Black Summit“ erreicht die den Hintergrund bildende formenreiche Berglandschaft wieder die Küste.

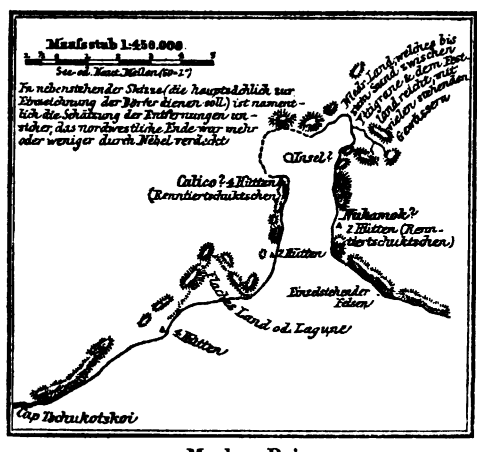
Der für die ganze Halbinsel charakteristischen Dünenbildung begegnen wir auch beim Ratmanoffshafen; eine schmale, aus Geröll und Kies bestehende Landzunge, auf der einiges Treibholz und zahlreiche Knochen von Seesäugethieren umherliegen, schützt ihn gegen Norden und Nordwesten. Die Gesteine der Insel scheinen nach den Geröllstücken zu urtheilen sehr verschiedenartiger Natur zu sein; so bemerkten wir dunkle Schiefer, mit weissem, silberglänzenden Erze (Arsenikkies?), typische Syenite, Trachyte und krystallinische Kalke. Die Flora hatte schon einen ausgesprochen herbstlichen Charakter; für uns lag in dieser Wahrnehmung eine Mahnung mehr, mit der Weiterreise nicht zu zögern, so sehr auch die augenblickliche schöne Witterung und die herrliche Landschaft zum längeren Verweilen einluden.

An dem folgenden Tage, dem 9. September, setzten wir unsere Fahrt südwärts fort, wieder vom schönsten Wetter begünstigt. Eine prachtvolle Scenerie bot sich unseren Blicken dar, pittoreske Bergformen in verschiedenen gelblich grauen bis schwärzlichen Farbentönen, grüne Thalschluchten und tiefeinschneidende Buchten. Die auf den Karten an der Westküste von Arakamtschetschene verzeichneten Hütten existiren ebensowenig, wie die an der Nordküste angegebenen. Nur einzelne aus Walfischknochen aufgebaute Gerüste deuten ihre ehemalige Existenz an. Dagegen scheint sich das Dorf am Glasenapphafen seit der Aufnahme desselben durch Leutnant Rodgers vergrössert zu haben. Wir zählten auf der westlichen Landzunge 3 und auf der östlichen 5 Hütten.

In der Nähe dieses Hafens kam ein Boot auf uns zu gerudert. Als wir an dasselbe heransegelten, bemerkten wir unter den Insassen nur zwei Männer, die übrigen waren Kinder und Weiber, von denen einige jüngere ein leidlich hübsches Gesicht unter dicker Schmutzkruste verborgen zeigten. Die Leute kamen von der kleinen, zwischen Arakamtschetschene und Yttigrane gelegenen Insel, woselbst sie (d. h. nur die Frauen, die Männer faulenzen bei solchen Gelegenheiten) Krähenbeeren für den Winter gesammelt hatten. Natürlich vertheilten wir wieder etwas Taback, den die Weiber nicht minder lieben als die Männer, erfragten einige Namen und gaben ihnen auf ihre Erkundigungen nach den Walern, so gut wir es vermochten, Bescheid; dann setzten wir unsere Fahrt fort. Ziemlich an der engsten Stelle der Seniavinstrasse, auf der Insel Yttigrane, gegenüber dem auf dem Festlande mächtig emporragenden Berge Elpinguine, landeten wir nach einer Fahrt von nur wenigen Stunden. Eine Bergbesteigung, die wir noch am späten Nachmittage unternahmen, gewährte uns einen interessanten Ueberblick über die wunderbar zerrissene Gebirgslandschaft. Durch eine weite flache Thalsenkung, südlich von dem Berge Elpinguine, sahen wir in geringer Entfernung eine grössere Wasserfläche, die nur eine der nördlichen Ausbuchtungen der von Süden her in die Halbinsel eindringenden Markus-Bai sein konnte.

Am nächsten Tage galt es, die südöstliche Spitze der Tschuktschen-Halbinsel, Point Tschaplin, oder, wie sie allgemein genannt wird, „Indian Point“, zu umfahren. Da wir wieder eine weite hafenlose Strecke vor uns hatten, musste früh aufgebrochen werden. Doch der Wind war uns auch heute günstig. In kurzer Zeit hatten wir die Seniavinstrasse passirt und das offene Meer erreicht. In südlicher Richtung fuhren wir nun weiter, dem Laufe der Küste folgend, deren anfänglich hohes und abschüssiges Ufer sich allmählich verflacht und schliesslich in eine ganz niedrige Sandspitze übergeht, deren äusserstes Ende unter dem Namen „Indian Point“ bekannt ist. Mit dem gleichen Namen wird auch das hier gelegene Dorf bezeichnet, dessen Einwohner nicht minder unternehmend wie die von Núokan sind und zur Sommerszeit weite Fahrten längs der Küste nach Nord bis zum Ostkap und nach Westen bis zum Anadyr ausführen. Von hier nehmen die Walfischfänger jeden Sommer eine Anzahl Leute in das Eismeer mit; Frauen und Kinder setzten auch zumeist die neugierigen Schaaren zusammen, die sich, als wir die Sandspitze umfuhren, alsbald am Strande versammelten und lebhaft gestikulirend uns zu einer Landung aufzufordern schienen. Unser Kurs war jetzt nach Nordwesten gerichtet. Wie auf der westlichen,

so geht auch auf der südlichen Seite die flache Sandspitze alsbald in hohes Land über, in welches zwei grössere Buchten, die Markus-Bai und die Plover-Bai tief eingeschnitten sind. Da der Wind an der Seeküste nachliess und eine Erreichung der Plover-Bai vor hereinbrechender Dunkelheit nicht mehr zu erwarten war, so beschlossen wir, der ersten von diesen Buchten, der Markus-Bai, zuzusteuern. Bei der Einfahrt sahen wir alsbald vom linken Ufer her ein Boot auf uns zukommen, in dem wieder je ein Mann am Steuer und an der Spitze sass, während acht bis zehn Weiber die kurzen, schaufelförmigen Ruder eifrigst handhabten. Auch sie waren auf der Beerensuche gewesen, auf dem rechten Ufer lagen ihre Hütten, denen sie nach Befriedigung ihrer Neugier und Empfang einiger kleinen Gaben zuruderten.



Markus-Bai.

Erläuterung. Die Zeichnung der Markus-Bai in der amerikanischen Karte: „Berings Sea and Arctic Ocean 1855“ (vergl. Peterm. Mitth. 1879, pag. 226, Anm. 2) ist unrichtig. Auf der russischen Karte: „Mercator Karte des Eis- und Beringsmeeres. 1852. Oestl. Ocean Nr. 6. 1455“ ist sie ganz ausgelassen. Von den Eingeborenen wird die Markus-Bai wie alle übrigen Baien „Táschek“, d. h. „Wasser“, genannt.

Auf den Karten fanden wir die Markus-Bai sehr ungenau verzeichnet; nach einer nahe dem Eingange angegebenen Bucht, die wir als Landungsplatz ausersehen hatten, suchten wir vergebens. Als wir zwei auf dem rechten Ufer gelegene Hütten passirten, schoben auch deren Bewohner alsbald ein Boot ins Wasser, um von uns gleichfalls etwas Taback zu erbetteln. Es waren Renthiertschuktschen, die sich durch eine eigenthümliche Mode, einen mit Perlen durchflochtenen kleinen Zopf mitten vor der Stirn, auszeichneten. — Erst spät am Abend fanden wir eine geeignete Landungsstelle im äussersten Nordostende der Bai, nicht allzufern von dem Berge Elpinguine und in gerader Linie von unserem Tags zuvor innegehabten Lagerplatz

auf Yttigrane, vielleicht nur vier englische Meilen entfernt, trotzdem wir etwa 40 derselben zurückgelegt hatten. Offenbar lag vor uns dasselbe niedrige Land, über das hinweg wir von Yttigrane aus die Markus-Bai gesehen hatten.

Durch die Mannigfaltigkeit der Bergformen und, soweit wir bei unserem flüchtigen Besuche wahrnehmen konnten, auch des Gesteins, ist die Markus-Bai interessanter als die benachbarte Plover-Bai; hier trafen wir ausser jüngeren Eruptivgesteinen auch zum ersten Male Versteinerungen führende paläozoische Sedimente.

Als wir bei schon hereinbrechender Dämmerung auf einen der nächsten Berge stiegen, um eine auffallende kraterähnliche Vertiefung desselben zu untersuchen, wurden wir durch die Annäherung eines Bootes, welches auf unser Zelt lossteuerte, eiligst zur Rückkehr bewogen. Auch diesmal waren es Renthiertschuktschen, Bewohner von vier am jenseitigen Ufer gelegenen und etwa 2 englische Meilen entfernten Hütten, die nur beabsichtigten, uns zu dieser allerdings etwas ungewöhnlichen Zeit (es war gegen 9 Uhr Abends und bereits völlig dunkel) eine Visite abzustatten. Als wir ihnen nach längerer Unterhaltung und obligater Tabacksspende zu verstehen gaben, dass wir ermüdet wären und uns zur Ruhe legen möchten, verabschiedeten sie sich auch, ohne dass sie durch ihr Verhalten irgend einen Grund zur Unzufriedenheit gegeben hätten.

Es war ein prächtiger, sternenklarer Abend; am nächsten Morgen fanden wir, als wir den nahen Wasserlöchern zueilten, um uns Gesicht und Hände zu waschen, eine dünne Eisdecke auf denselben, eine Mahnuug an das Herannahen des Winters. — Eine verhältnissmässig kurze Strecke trennte uns noch von der Plover-Bai, und als wir am Morgen des 11. September unsere Fahrt dahin begannen, waren wir der Meinung, dass wir noch bei guter Tageszeit das Endziel unserer Reise erreichen würden. Windstille und ganz leichte Winde liessen uns jedoch nur sehr langsam vorwärts kommen. Bei einer Lothung noch nahe dem hinteren Ende der Bai erhielten wir in 30 Faden keinen Grund. Wiederum bekamen wir vom Lande her, von den am linken Ufer gelegenen zwei Hütten, Besuch. Da die Leute Tags zuvor erfahren hatten, dass wir Walrosszähne und Fischbein nicht begehrten, brachten sie uns jetzt Renthierfleisch und kleine Elfenbeinschnitzereien, wie solche als Kinderspielzeug bei ihnen im Gebrauch sind. Auf unsere Aufforderung waren sie auch bereit, uns aus der Bai hinauszurudern; einige junge, kräftige Burschen stiegen in unser Boot, und nachdem sie sich bis auf die Hüften völlig nackt ausgezogen hatten, handhabten sie unter munteren Scherzen und lautem „pull, pull ahead“ mit grösstem Eifer die Ruder. Aber sei

es, dass sie schnell ermüdeten, oder dass sie überhaupt nicht Willens waren, uns noch weiter zu begleiten, sie pausirten immer häufiger und häufiger, so dass wir es zuletzt vorzogen, sie zu entlassen und allein bei leichtem Winde aus der Bai herauszukreuzen. Bei der Weiterfahrt begegneten wir noch zwei vollbemannten Kanoes, die auf der Rückfahrt von Plover-Bai nach Indian Point begriffen waren. Wiederum dieselben Fragen der erstaunten Eingeborenen, ob wir schiffbrüchig wären, ob die Walfischfahrer bald zurückkommen würden, ob keiner von ihren Landsleuten auf den Schiffen gestorben sei, ob viele Walfische gefangen worden seien, die wir ihnen, so gut wir konnten, beantworten mussten. Hier wie anderwärts an der Küste erhielten wir den Eindruck, dass die Ankunft und das Verweilen eines Schiffes als höchst erfreuliches Ereigniss von der Bevölkerung angesehen wird.

Erst spät am Abend erreichten wir, abwechselnd Ruder und Segel gebrauchend, Kap Tschuchotzkoi, das südlichste Vorgebirge der Tschuktschen-Halbinsel, eine steile, breite Felsenwand, welche halbwegs zwischen Markus- und Plover-Bai gelegen ist. Am Tage war die Fahrt trotz ihrer langen Dauer nicht unangenehm gewesen; bei milder Luft und klarem Himmel erfreuten wir uns eines hübschen Ueberblicks über die nicht reizlose Küstenlandschaft. Nun wurde es aber empfindlich kalt, so dass wir die Anstrengung des Ruderns dem Stillsitzen am Feuer vorzogen. Gegen Mitternacht passirten wir das am Lake Moore gelegene Dorf Awán (Easthead der Amerikaner), ruderten dann um den mächtigen östlichen Eckpfeiler der Plover-Bai, der auf den Karten als Baldhead verzeichnet ist, herum und langten gegen 2 Uhr in dem durch eine schmale, vorspringende Landzunge gebildeten Hafen nicht fern von dem Dorfe Rirák (Plover-Bai der Amerikaner) an. In dem schnell aufgerichteten Zelte versanken wir bald in tiefen Schlaf, aus dem uns erst, als die Sonne längst aufgegangen war, Tritte und Stimmen von herbeigeeilten Eingeborenen erweckten. Da wir von ihnen vernahmen, dass sich ein weisser Mann in Plover-Bai aufhalte, suchten wir diesen natürlich alsbald auf und fanden ihn in einem geräumigen hölzernen Hause, das vor einigen Jahren von einer Handelsgesellschaft errichtet worden ist. Mr. Mcdonald, so lautete der Name des Mannes, hatte die Seitens der amerikanischen Regierung nach Point Barrow ausgesandte Expedition als Eispilot begleitet, war aber von dem Kapitän hier zurückgelassen worden, um bis zur Rückkehr des Schiffes von den Eingeborenen Walrosszähne, Fischbein und Felle einzuhandeln. Wir erfuhren von ihm, dass die Expedition San Francisco erst am 18. Juli verlassen hätte und am 16. August in der Plover-Bai angelangt sei.

Nun erwartete er jeden Tag die Rückkehr des Schuners; in der Zwischenzeit hatte er einen ganz vortheilhaften Handel mit den Eingeborenen gemacht.

Für einen längeren Aufenthalt hatten wir den weiter nördlich gelegenen Emmahafen als Zeltplatz ausersehen, und die trostlose Oede, die das Dorf Plover-Bai umgiebt, bestimmte uns auch an dieser Absicht festzuhalten. So brachen wir denn ohne Säumen auf, und nachdem wir die kurze Strecke in wenigen Stunden zurückgelegt hatten, landeten wir am nordwestlichen Ufer des Emmahafens, diesmal mit grösserer Sorgfalt als sonst bei der Wahl des Platzes und der Einrichtung des Zeltes vorgehend.

Unsere Bootfahrt war somit beendigt; fast volle 3 Wochen, vom 24. August bis zum 12. September hatte dieselbe in Anspruch genommen, und an 12 verschiedenen Orten hatten wir während derselben unser Zelt aufgeschlagen. Durch die Ungunst des Wetters waren wir wiederholt zu einem längeren Aufenthalte, als wir in Aussicht genommen hatten, genöthigt worden; andrerseits mussten wir aber auch eine gründlichere Erforschung einzelner besonders interessanter Gegenden, wie der Metschigmen-Bai, des Seniavin-Archipels und der Markus-Bai uns versagen, da die Zeit bereits drängte. Im Monat September pflegen die anhaltenden nördlichen Winde, die den Herbst hindurch die Berings-See heimsuchen, zu beginnen, und wir hatten auch bald nach unserer Landung im Emmahafen Gelegenheit, uns von der Heftigkeit dieser Stürme zu überzeugen. Jedoch noch mehr als die Rücksicht auf das Wetter erheischte der Zustand unserer Sammlungen eine baldige Beendigung der Bootfahrt. Es war nicht möglich gewesen, alle Sachen trocken zu halten, und wenn auch in den arktischen Gegenden Fäulniss- und Schimmelbildung nicht so schnell eintritt, so war uns doch Einiges, namentlich mehrere Vogelbälge zu Grunde gegangen.

Unsere erste Sorge war es denn auch, alle unsere Sammlungen gründlich zu trocknen und nach Möglichkeit zu bergen. Es war freilich eine Danaidenarbeit, denn schon der nächste Tag brachte wieder Regen und mehrmals noch mussten wir die Erfahrung machen, dass der eine Tag verdarb, was der andere gut gemacht hatte.

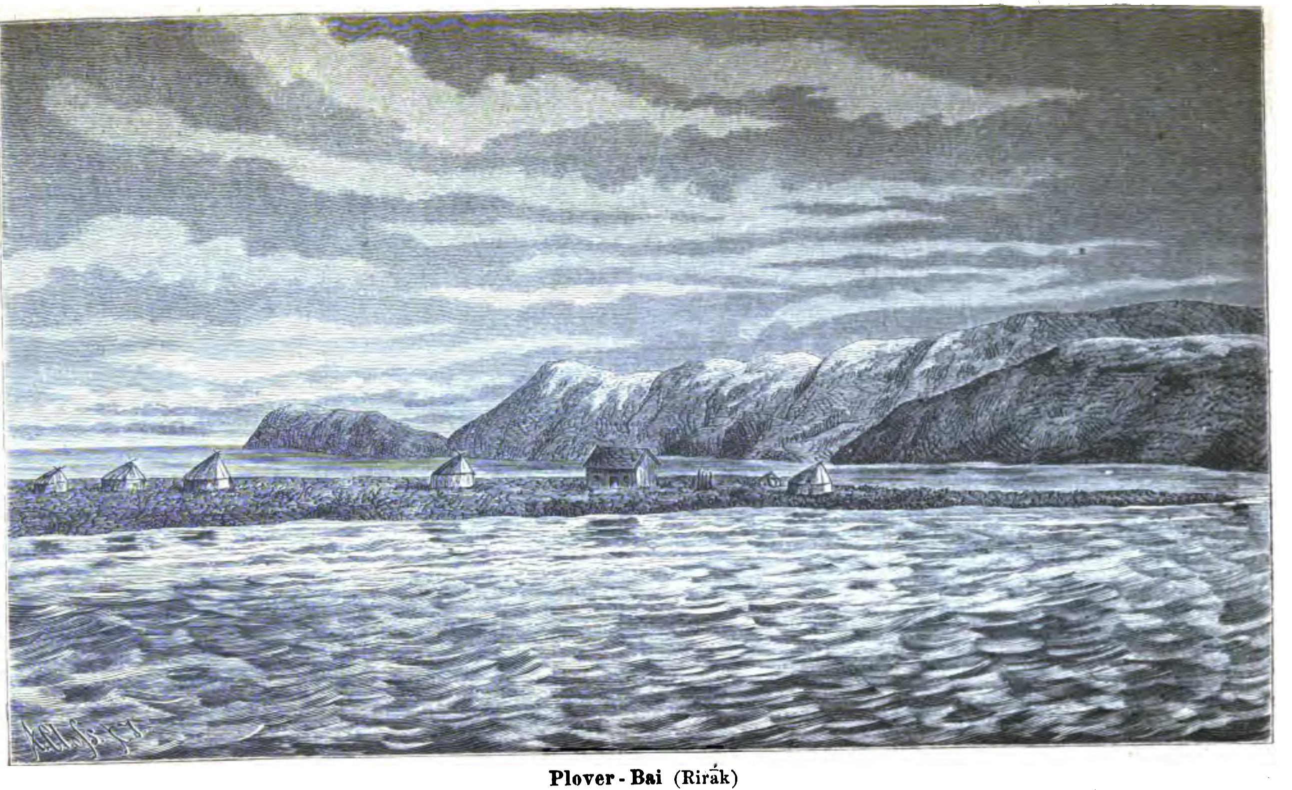
Unser Zeltplatz war recht hübsch gelegen. Eine flache, sandige Uferstrecke unterbrach hier auf eine kurze Strecke den felsigen Meeresstrand, und ein reicher Pflanzenwuchs bekleidete die dahinter sanft ansteigenden Gehänge. Nach Süden zu wurde der Blick durch die isolirte Felsmasse des Baldhead gefesselt, westlich von ihm sah man die Hütten von Plover-Bai und darüber hinaus das offene Meer, östlich lag das weite Thal des Lake Moore, dessen ausgedehnte

Wasserfläche von einem etwas höher gelegenen Standpunkte zu übersehen war. Nach allen anderen Himmelsrichtungen bildeten die hohen den Hafen rings umgebenden Bergformen, deren Gipfel am Tage unserer Ankunft mit frischgefallenem Schnee bedeckt waren, den Hintergrund.

Der Emmahafen war in diesem Jahre nicht bewohnt; Spuren verlassener Niederlassungen waren in der Nähe unseres Zeltes, wie auch am gegenüberliegenden Ufer nach dem Lake Moore zu vorhanden. Auch gab uns Endru aus Plover-Bai an, dass er früher im Emmahafen gewohnt habe und wieder dahin zurückkehren wolle. — Die nächsten Hütten sind so weit entfernt, dass uns nur sehr selten Besuche abgestattet wurden, und auch wir weniger leicht, als wir es erwartet hatten, zu ihnen gelangen konnten.

Eine Fahrt nach Plover-Bai, sowie eine zweite zu den Hütten der Tschautschuats in Snugharbour überzeugten uns von der Richtigkeit der Annahme, dass hier ein von der übrigen Tschuktschenbevölkerung in Abstammung und Sprache verschiedenes Fischervolk wohne. In der Lebenweise, Kleidung, Bauart der Jarangen waren bemerkenswerthe Unterschiede nicht zu finden, aber die Sprache war eine ganz abweichende. Mit den Tschautschuats steht diese Bevölkerung in regem Verkehr, einzelne derselben leben mitten unter ihnen, und nicht nur Handelsverbindungen, sondern auch verwandtschaftliche Beziehungen scheinen den Unterschied der Völker verwischt zu haben. Dem entsprechend tragen die Physiognomien der Einwohner von Plover-Bai und Indian Point einen weniger einheitlichen, mehr gemischten Charakter; höchstens fiel es uns auf, dass an diesen Orten kleinere Gestalten und breitere Gesichtszüge häufiger waren, wie wir es in ausgesprochenerem Maasse auch bereits bei den Bewohnern von Núokan bemerkt hatten und später noch bei denen der Lorenz-Insel beobachteten.

Ob die Bewohner von Riräk, Awän, Indian Point u. s. w. ihre Nationalität unter einem besonderen Namen zusammenfassen und derjenigen der Tschuktschen gegenüberstellen, konnten wir nicht erfahren, nur dass sie von den Renthierleuten „Aigwan“ genannt würden. Mit demselben Namen wird jedoch, wie wir bereits erwähnt haben, von den Tschautschuats die gänzlich verschiedene Fischerbevölkerung der Nord- und Ostküste bezeichnet, so dass man wohl zu der Vermuthung berechtigt ist, dass der Name mehr den Unterschied in der Lebensweise und im Wohnorte (vergl. Ankadli), als in der Nationalität ausdrücke. Wie es mit dem Namen „Namollo (aut?) oder Tschukluk (Dau)“ steht, konnten wir nicht in Erfahrung bringen; den Bewohnern von Plover-Bai schienen diese Bezeichnungen fremd



Plover-Bai (Rirák)

den 3. Oktober 1881

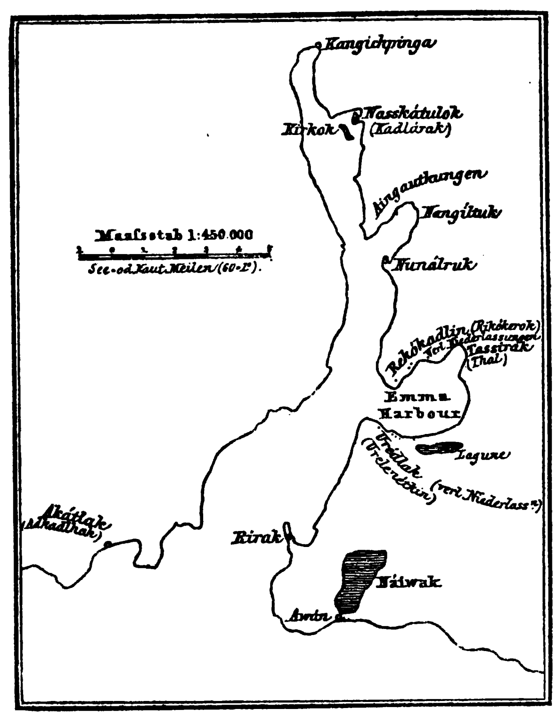
nach der Natur aufgenommen von Dr. A. Krause.

zu sein. Die Sprachproben, die wir uns notirten, weisen auf eine Verwandtschaft dieser Bevölkerung mit den amerikanischen Eskimostämmen hin. Wie grundverschieden ihre Sprache von der der Tschuktschen ist, möge aus folgender Gegenüberstellung einiger Worte ersehen werden:

		Bezeichnungen der Tschautschuats	der Küstenbevölkerung des Südens
Zahlen von 1—10	1	= ennen	atáschek
	2	= nirak	mudlguk
	3	= nrǒk	pingajit
	4	= nrák	stómat
	5	— metlíngan	tadlímat
	6	= ennánmetlíngan	arwindlak
	7	= nirakmetlíngan	marawindlak
	8	= amrótkan	pingajnindlak
	9	= konátschink	stomanindlak
	10	= metlíkk	kúdla
Kopf		= l'éut	náskok
Hals		= eýtten	ujákok
Wind		= jójo	anúka
wir		= muri	edlpuk
ihr		= turi	eldpíschi
ich		= gym	eímkut
schwarz		= núokin	tagnílre
weiss		= niljúkin	katílre
Stiefel		= plakídl	kámuk
Beinkleid		= konauyte	kádlíguk
Stein		= ukudlingen	udeak
Regen		= idlídl	niptschak
Eisbär		= úmku	nánuk
Robbe		= mehemétl	nychtak
br. Bär		= géingen	káingá
Hase		= mélota	ukáschok.

Die nachfolgende Kartenskizze giebt die Lage der einzelnen Ortschaften in der Plover-Bai, sowie die einheimischen Benennungen für dieselben an. Auch hier lebte in früheren Jahren nach den zahlreichen Hüttenresten und älteren Berichten zu urtheilen, eine grössere Bevölkerung, aber die Hungersnoth im Jahre 1879—1880 hat einen grossen Theil derselben hingerafft. Damals sind auch

fast alle Hunde verzehrt worden, so dass dieselben jetzt sehr hoch im Preise stehen.



Skizze der Plover-Bai.
(Nach Petermanns geogr. Mittheilungen, 25. Bd. 1879, S. 139.)

Bezeichnung der Oertlichkeiten mit den einheimischen Namen durch Amulen und Endru aus Rírak und durch Kíngak aus Awán. Die bewohnten Orte sind Awán (Easthead), Rírak (Plover-Bai, 8 Hütten) und Akátlak oder Adkádlhak (Westhead); dann noch zwei Hütten der Tschautschuats im Snugharbour, der Platz Nasskátulok oder Kadlárak genannt. Der einheimische Name für den Lake Moore ist Náiwak. Im Emma-Hafen finden sich Spuren verlassener Niederlassungen auf beiden Seiten der Einfahrt. Die Namen für diese Oertlichkeiten sind: Rekókadlin (Rikókerok) im Norden und Urédlak (Urelenétkin) im Süden. Diese Namen gelten wahrscheinlich auch für die die Einfahrt begrenzenden Berge. Das Thal im Nordwestende der Bucht heisst Tassírak. Auch in der Cache-Bai führen die Plätze nördlich und südlich von der Einfahrt und im Grunde einheimische Namen: Aingautkungen, Nunálruk und Nangíltuko. Die Insel vor dem Snugharbour wird Kírkok genannt, der Ort am Nordende der Bai Kangichpinga.

Die zwei Hütten der Tschautschuats auf der kleinen Halbinsel im Snugharbour zeigten in ihrer Einrichtung nichts Eigenthümliches. In ihrer Nähe standen die Fundamente der beiden steinernen, von der Ueberland-Telegraphenexpedition im Jahre 1866 erbauten Ueberwinterungshäuser. Die Dächer waren bereits völlig zerstört und viel zurückgebliebenes Geräth war in die Jarange der Tschautschuats gewandert, von denen sich die Aelteren der Anwesenheit der weissen Männer noch wohl erinnerten. Ruinen eines steinernen Hauses waren übrigens auch nicht fern von unserem Lagerplatz am Emmahafen; hier

hatte jedenfalls Moore im Jahre 1848—1849 überwintert, ein Ereigniss, das in der Tradition der Landesbewohner noch lebendig ist.

Die Flora der Plover-Bai bot uns der vorgerückten Jahreszeit wegen wenig Gelegenheit, unsere botanischen Sammlungen zu bereichern. Nur wenige Spätsommerpflanzen standen noch in Blüte, die meisten hatten bereits mit der Bildung der Winterknospen ihr diesjähriges Wachsthum abgeschlossen. Doch fanden wir einzelne von uns bisher noch nicht wahrgenommene Arten (Lycopodium cf. alpinum), Selaginella und Polydrusa cf. coerulea). Vorzüglich interessirte uns jedoch die Beobachtung einer zweiten Blütenperiode bei einigen Frühlingspflanzen. Von Diapensia lapponica hatten wir sowohl in Norwegen wie auf unserer Reise vom Ostkap bis zur Plover-Bai noch nie so schön blühende Rasen gesehen, als hier am 10. September; auch eine weisse Anemone fand sich öfters in zweiter Blüte. Die starken Winterknospen daneben machten uns die Annahme wahrscheinlich, dass es sich wie bei der Diapensia um eine durch den milden Herbst veranlasste vorzeitige Entwicklung der für das nächste Frühjahr bestimmten Blütenknospe handle.

Die Vegetation trug jetzt herbstliche Kleidung, gelbliche und braune Farbentöne zeigten sich da, wo nicht, wie auf den Plateaus und steileren Gehängen, das einförmige Grau des mit Flechten bekleideten Gesteins vorherrschte. Ein fahles Gelb boten die Gräser, Seggen und niedrigen Weiden dar, dunkelkirschroth waren die Diapensiarasen gefärbt, das schöne Laub der Sieversia zeigte die herbstliche Färbung der Blätter des wilden Weins. Die dunkelgrünen Rasen der Krähenbeere (Empetrum nigrum) trugen eine Fülle schwarzer Beeren, deren Geschmack durch den ersten Frost entschieden gewonnen hatte. Sie sind von allen Beeren des Landes (ausser der Moltebeere haben wir noch die Rauschebeere (Vaccinium uliginosum), die Preisselbeere (Vaccinium vitis Idáea) und die Alpenbärentraube angetroffen) wegen ihres massenhaften Vorkommens für die Eingeborenen bei weitem die wichtigsten. Grosse Vorräthe derselben werden im Herbst eingesammelt, und nach besonders günstigen Standorten oft grössere Bootfahrten unternommen. Weibern und Kindern wird, wie wir bereits oben erwähnt haben, die Arbeit des Einsammelns überlassen. Auch von der Plover-Bai war am 22. September ein Boot nach den unserem Zeltplatze gegenüberliegenden Höhen ausgefahren; während aber die Frauen den ganzen Tag hindurch Beeren pflückten, kamen die zwei Männer, die sie hingeführt hatten, zu uns herüber, um sich mit uns zu unterhalten und kleine Geschenke in Empfang zu nehmen. — Fast in jeder Hütte sahen wir später einen mit Krähenbeeren gefüllten Seehundssack. Wie die früher erwähnten

Blätter und Wurzeln werden auch diese Beeren mit Thran angerichtet und für den Winter aufbewahrt. — Mit Ausnahme zahlreicher Entenarten war auch hier das Thierleben gering. Einige Strandläufer, Schwimmschnepfen und Regenpfeifer am Strande, sowie wenige Schneeammern an den Bergabhängen und eine Gesellschaft von Raben, die sich ungenirt in der Nähe unseres Zeltes aufhielt, waren fast die einzigen Vögel, die uns zu Gesicht gekommen sind. Von grösseren Säugethieren waren nur einige Robben zahlreicher; einige Weisswale (Beluga), die wir zuerst im äussersten Norden der Markus-Bai angetroffen hatten, besuchten auch mehrmals den Emmahafen; einen eigenthümlichen Anblick bieten diese bis 6 m grossen Thiere dar, wenn sie in langer Reihe, einer hinter dem anderen, den weissen Rücken aus dem Wasser emporheben. — Bergschafe, wilde Renthiere und Bären, die sich nach den Angaben der Eingeborenen mitunter auf den benachbarten Höhen einfinden sollen, haben wir trotz wiederholter weiterer Ausflüge niemals angetroffen.

Wiederholt haben wir in der Bai gedredgt und ein reiches Thierleben, zumal in Tiefen von 8—10 Faden angetroffen. Essbare Fische sollen in der Bai nur in geringer Zahl vorhanden sein, eine grössere Menge von Lachsarten beherbergt der Lake Moore.

Während unseres Aufenthalts im Emmahafen vom 12. September bis zum 1. Oktober stieg die Tagestemperatur nicht über 10° C.; von 8 Uhr Morgens bis 8 Uhr Abend schwankte die Temperatur gewöhnlich zwischen 4° und 6° C. Erst vom 25. September ab begannen die Tage kühler zu werden, am 27. fiel Schnee auch auf den nächstgelegenen Höhen, der den ganzen Tag über liegen blieb, in der Nacht zum 28. bedeckten sich die Wasserrinnen mit einer dünnen Eiskruste, und am Morgen des folgenden Tages, nach einer sternenklaren Nacht, während welcher auch ein Nordlicht sichtbar war, sahen wir zu unserer nicht geringen Verwunderung fast den ganzen Emmahafen mit einer so starken Eisdecke bedeckt, dass es kaum möglich war, dieselbe mit dem Boote zu durchschneiden. Noch um 8 Uhr Morgens zeigte das Thermometer — 5° C.

Von den 22 Tagen, die wir in der Plover-Bai zubrachten, waren 13 mehr oder minder regnerisch; an 10 Tagen wehten starke nordöstliche Winde und zwar vom 15. bis 19. September, vom 25. bis 27. und am 30. September, jedoch ohne dass der Barometerstand sich wesentlich veränderte. Die Gewalt dieser Winde bewog uns dazu, auf der nördlichen Seite des Zeltes eine steinerne Schutzmauer aufzuführen, wozu das scharfkantige Felsgeröll der nahen Abhänge vortreffliche Bausteine abgab.

Da sich an unserem Lagerplatz nur sehr wenig Gelegenheit zum Verkehr mit den Eingeborenen darbot, so hatten wir bereits die Zweckmässigkeit einer Trennung und eine theilweise Uebersiedelung nach Plover-Bai erwogen, als wir am 28. September einen Schuner in den Hafen einlaufen sahen. Natürlich wurde die Fahrt dorthin sofort unternommen; das Schiff erwies sich als der längst erwartete Schuner „Golden Fleece“, und von dem Kapitän desselben, einem Dänen, Namens Jacobson, erfuhren wir die neuesten Nachrichten aus dem Eismeere. Die Expedition hatte Point Barrow glücklich erreicht und nirgends Eis angetroffen; Leutnant Hooper mit dem „Corwin“ hatte Wrangelland bereits vor dem „Rodgers“ erreicht und war auf der Rückreise in Plover-Bai mit dem „Golden Fleece“, und der an Bord desselben befindlichen meteorologischen Expedition zusammengetroffen, von dort war er zum zweiten Male nach Wrangelland aufgebrochen.

Kapitän Jacobson beabsichtigte, einige Tage in Plover-Bai zu verweilen, dann aber auch verschiedene Punkte der Küste aufzusuchen, um Walrosszähne und Fischbein von den Eingeborenen einzuhandeln. Indian Point und die Lorenz-Insel, vielleicht auch noch das Ostkap und die gegenüberliegende amerikanische Küste sollten dabei besucht werden. Die Aussicht, auf diese Weise doch noch einige uns bisher unbekannt gebliebene Punkte der Halbinsel kennen zu lernen, bestimmte uns, am Morgen des 1. Oktobers an Bord des „Golden Fleece“ zu gehen. Vorher hatten wir noch, am 30. September, einen stürmischen und regnerischen Tag im Zelte zugebracht, während dessen wir fast zur völligen Unthätigkeit verdammt waren. Auch der starke Frost vom 29. September, der uns die Gefahr des Einfrierens nahe gelegt hatte, war für uns eine Mahnung gewesen, dass die für ein Zeltleben geeignete Zeit ihr Ende erreicht habe.

Da des ungünstigen Wetters wegen Kapitän Jacobson erst am 3. Oktober die Plover-Bai verlassen konnte, hatten wir noch Gelegenheit, den Ort und dessen nächste Umgebung näher kennen zu lernen. Die Jarange von Plover-Bai sind nur für den Sommer gebaut. Von den Winterhütten, die mit Renthierfellen bekleidet werden, sind jetzt nur die Stützen, gewöhnlich Walfischrippen, vorhanden. Mit der Einrichtung dieser Winterjarange wird gewartet, bis das Erdreich hart gefroren ist, wahrscheinlich, um ein Eindringen des Schneewassers in dasselbe zu verhindern. In früheren Jahren wurden in Plover-Bai auch mehrfach unterirdische Steinhäuser zu Winterwohnungen hergerichtet und noch vor zwei Jahren soll eines derselben benutzt worden sein, doch dienen sie jetzt meist nur noch

als Speckkeller. Ganz gleiche Kellerräume, „uéru“ genannt, hatten wir in Uédle angetroffen, woselbst, wie schon erwähnt, innerhalb der geräumigen Sommerjarange ein kleineres Zelt aus Renthierfellen für den Winter hergerichtet wird. Einige der Sommerhütten in Plover-Bai waren übrigens von Leuten aus Indian Point bewohnt, die vor Beginn des Winters wieder dorthin zurückzukehren gedachten. Ein Wechsel des Wohnorts, ein vollständiger Umzug mit Hab und Gut, findet, wie es scheint, öfters statt, wir selber begegneten in der Markus-Bai einer Familie, die mit Zelt und allem Zubehör in einem Boote einen solchen Umzug bewerkstelligte; und in der Plover-Bai trafen wir gegenüber dem Cachehafen eine kleine Hütte von Leuten aus Riråk, die dorthin zur Beerensuche und zur Jagd auf Renthiere sich zeitweilig begeben hatten. Dieser leichte Wechsel des Wohnorts lässt alle Angaben über die Vertheilung der Bevölkerung immer nur für kurze Zeit als richtig erscheinen; von ganzen Ortschaften, die auf den Karten verzeichnet sind, haben wir mitunter kaum Spuren gefunden, während an anderen Stellen offenbar neue Niederlassungen gegründet worden sind.

Nirgends sind die Küstenbewohner in so innigen Verkehr mit den Amerikanern gekommen, als in der Plover-Bai. Die wiederholten Ueberwinterungen von Schiffen, wie ein längerer Aufenthalt von Händlern haben die englische Sprache fast zu einem Gemeingute gemacht; hier, wie in Indian Point, können sich bereits Knaben in derselben verständlich machen. Die bekanntesten Leute des Ortes sind „Hemlo“, der Besitzer des hölzernen Hauses, und „Cornelys“, welcher als Knabe von dem Kapitän eines Walfischfängers nach Newyork gebracht worden war und dort ein Jahr verlebt hatte. Mehr Einfluss als diese Männer besitzt aber der reiche Ruli aus Awán (East head). Cornelys trafen wir nicht an; er war an Bord des Dampfers „Belvedere“ auf den Walfischfang ins Eismeer gegangen.

Am 3. Oktober verliessen wir Plover-Bai, noch in der letzten Stunde diesen und jenen kleinen Handel mit den Eingeborenen abschliessend. Einen grösseren Vorrath von Stiefeln, sowie von Pelzkleidung, nach einheimischem Muster selber gefertigt, hatten wir in einzelnen Jarangen bemerkt, doch waren die Besitzer nicht zu bewegen, uns etwas davon abzulassen. Sie warteten auf die Walfischfänger, von denen sie für den vollständigen Pelzanzug nebst Stiefeln eine Büchse zu erhalten hofften.

Unsere Fahrt ging zunächst auf die Lorenz-Insel zu. Am Morgen des 4. Oktober waren wir in Sicht derselben und bald kamen auch vier Böte aus dem auf der Nordwestecke der Lorenz-Insel gelegenen Dorfe „Schiwukak“ an das Schiff heran. Die 20—30 Hütten, aus

denen die Niederlassung besteht, liegen auf dem flachen Geröllstrande, am Fusse der mehrere hundert Fuss hohen Bergmasse, welche, wie das Ostkap der alten Welt, durch niedriges Land inselartig von der Hauptmasse der Insel abgegrenzt wird. Die an Bord kommenden Leute, Männer und Weiber, zeigten sich als rührige, aber auch schlaue und vorsichtige Handelsleute, die den Werth ihres Fischbeins und Elfenbeins, sowie ihrer sauber gearbeiteten Pelz- und Ledersachen recht wohl zu schätzen wussten. Zum ersten Male sahen wir hier die aus Bälgen verschiedener Seevögel (Enten und Taucher) gefertigten Vogelpelze im allgemeinen Gebrauch, auch fiel uns eine grössere Verwendung von Schmucksachen (es war der einzige Ort, an welchem Perlen begehrt wurden) auf; im übrigen glichen die Leute den Bewohnern von Rirák, Awán und Indian Point, deren Sprache auch die ihrige war.

Während des ganzen Sommers unterhalten die Einwohner der Lorenz-Insel einen regen Verkehr mit der nur 34 miles entfernten südöstlichen Küste der Tschuktschen-Halbinsel.

Von den Bewohnern derselben erhalten sie Renthierfelle im Austausch gegen Holzgeräthe, wie Schlitten und Bootgerippe, welche sie aus dem Treibholz fertigen, das von dem amerikanischen Festlande in grosser Menge an ihre Küsten angetrieben wird, während die des nahen Festlandes fast gänzlich desselben entbehren. — Von den Folgen der grossen Hungersnoth, welche im Winter von 1879—1880 die St. Lorenz-Insel heimgesucht und die Bevölkerung eines ganzen Dorfes auf der Nordseite derselben dahingerafft hat, war in Schiwukak nichts mehr zu spüren; wenigstens sahen die Leute, die an Bord gekommen waren, durchaus nicht verhungert oder ärmlich aus. Ans Land zu gehen und die Hütten zu besuchen, war uns nicht möglich, weil das ungünstige Wetter den Kapitän bewog, schon nach kurzer Zeit die Anker zu lichten und nach Indian Point hinüberzusteuern. Am folgenden Morgen, 6. Oktober, sahen wir wieder die wohlbekannten Berge der Plover-Bai und St. Markus-Bai vor uns liegen, diesmal jedoch mit einem weissen Schneemantel bedeckt; nur das niedrige Land und die flache Sandspitze von Indian Point war noch schneefrei. Trotz des fortdauernd ungünstigen Wetters, das den Schuner mehrfach zum Verlassen seines Ankerplatzes und Hin- und Herkreuzen zwang, fanden wir doch noch Gelegenheit zu einem näheren Verkehr mit den Eingeborenen. Ein längerer Besuch am Lande, sowie eine Ausfahrt in einem ihrer Lederböte zur Jagd auf die hier ausserordentlich zahlreichen Enten liessen uns manche neuen Beobachtungen und Erwerbungen machen.

Mehr wie anderwärts fanden wir bei den Bewohnern von Indian

Point das Bestreben, durch langes Feilschen für jede Waare einen höheren Preis zu erzielen. Werden ihnen die begehrten Tauschgegenstände zugestanden, so glauben sie sogleich, zu wenig verlangt zu haben, und, beständig eine Uebervortheilung argwöhnend, fordern sie mehr und mehr. Gewährt man ihnen das verlangte Beil oder Messer, so wollen sie noch ein Stückchen Taback haben, nach dessen Bewilligung vielleicht etwas Blei oder einige Zündhütchen, dann ein paar Nadeln, Zwirn u. s. w. Bleibt man bei den ersten Abmachungen stehen, so wird öfters der ganze Handel wieder rückgängig gemacht oder durch ein gleichmüthiges „by and by“ ad calendas graecas verschoben.

Ungern entschliessen sie sich auch, einen grösseren Waarenvorrath auf einmal zu verhandeln; fast immer pflegen sie etwas zurückzubehalten, in der Hoffnung, noch eine bessere Gelegenheit zum Handel zu finden. — Sonderbarer Weise glauben sie mit einem grösseren Schiffe vortheilhaftere Tauschgeschäfte machen zu können, als mit einem kleineren. An Bord des „Golden Fleece“ erhielten wir schon mehr Angebote, als in unserem kleinen Boote; aber auch Kapitän Jacobson musste zu seinem Aerger noch erfahren, dass sein Schuner den Eingeborenen nicht genügend imponire und dass sie von den dreimastigen Walfischfängern mehr zu erhalten hofften.

Taback war auch hier der gangbarste Tauschartikel. Die Bewohner von Indian Point und anderen von amerikanischen Schiffen häufiger besuchten Küstenorten handeln grosse Quantitäten desselben ein, um dagegen im Winter auf Schlittenreisen nach abgelegeneren Orten Fischbein, Walrosszähne, Felle oder Lederstiefel, Pelzstrümpfe und Pelzkleider eintauschen zu können. Welche Bedeutung dieser Handel erreicht, mag man daraus ersehen, dass der in der grossen Jarange Quorrys, des reichsten Mannes von Indian Point, aufgestapelte Waarenvorrath, unter dem sich auch Felle einiger amerikanischer Pelzthiere befanden, nach mässiger Schätzung den Werth von zwanzigtausend Mark überstieg. Wegen theilweiser Ueberlassung desselben hatte Quorry bereits mit Kapitän Jacobson bestimmte Abmachungen getroffen; doch als gegen Abend das Fischbein an Bord geschafft wurde, erklärte er, die See wäre zu hoch, und am folgenden Tage liess er durch seinen Unterhändler sagen, dass er wegen Erkrankung seines Sohnes überhaupt nicht zu handeln wünsche.

Einige kleine Diebstähle, deren Opfer wir auf der Lorenz-Insel und in Indian Point wurden, liessen uns kein allzugrosses Vertrauen auf die Zuverlässigkeit der Bewohner dieser Orte gewinnen. Auch Kapitän Jacobson fand in einem dort eingehandelten Bündel Fischbein mehrere eiserne Tonnenreifen, die das Gewicht vermehren sollten.

Freilich sind die Eingeborenen auch oft genug von amerikanischen Händlern betrogen worden, wenn auch die Mehrzahl der letzteren ihren Vortheil in einem ehrlichen Geschäfte sieht.

Ein zweiter Besuch der Lorenz-Insel wurde durch das schlechte Wetter vereitelt. Am 7. Oktober begegneten wir zwischen Lorenz-Insel und Indian Point der vom Walfischfang im Eismeer heimkehrenden Bark „Down“. Von dem Kapitän derselben erfuhren wir, dass der „Rodgers“ Wrangel-Land umsegelt hätte und dass das Meer ungewöhnlich eisfrei gewesen wäre. Die höchste von der „Down“ erreichte Breite war angeblich $73^{1}/_{2}{}^{0}$ bei 174^{0} W. Lg. Gr. Für die Walfischfänger war die Saison ausserordentlich günstig gewesen, von 18 Walern waren im Ganzen 194 Walfische gefangen worden, von dem Dampfer allein 17. Der Werth dieses Fanges wurde auf etwa 1 Million Dollars geschätzt.

Das fortdauernd ungünstige Wetter liess Kapitän Jacobson die von ihm anfänglich ausgesprochene Absicht, noch andere Küstenpunkte zu besuchen, nicht ausführen. Am 8. Oktober segelten wir an der in dichten Nebel gehüllten Lorenz-Insel vorbei nach Süden zu, passirten am 21. Oktober die Aleüten und langten am 5. November nach günstiger Fahrt in San Francisco an.

Erläuterung zu Tafel III: Karte vom Ost-Kap. Zur Festlegung der wichtigsten Punkte wurden Peilungen mit dem Diopter-Kompass vom Lande (Pidlgin und Uédle) aus gemacht. Die Richtung der Küste von Tschenlúkoh bis Nunágnin wurde während der vom klarsten Wetter begünstigten Bootfahrt durch Peilungen vom Boot aus bestimmt und diese Bestimmungen durch die Profile I—V ergänzt. Die Angabe der Entfernung der einzelnen Punkte beruht auf Schätzung der Bootsgeschwindigkeit in gemessenen Zeiträumen.

Die Reise von San Francisco nach Chilkoot.

Ueber die Reise von San Francisco nach Chilkoot machen wir auf Grund der Briefe der Herren Dr. Krause an die Gesellschaft die nachstehenden Mittheilungen.

Nach etwa 14tägigem Aufenthalt in San Francisco schifften sich die Herren Dr. Krause in Begleitung unseres bekannten Landsmanns Theodor Kirchhoff aus San Francisco auf dem Dampfer nach Portland ein, wo sie am 29. November eintrafen und von dem Präsidenten der North West Trading Company, Herrn P. Schultze, einem geborenen Neumärker, auf das Liebenswürdigste empfangen wurden. Wie bereits im Jahresberichte mitgetheilt, hatte dieser Herr unseren Reisenden das Anerbieten gemacht, sie nach einem der Handelsposten der Kompagnie, und zwar nach Chilkoot, am nördlichen Ende des

Lynn-Kanals (Alaska) frei zu befördern und ihnen dort eine Station für den Winter kostenlos einrichten zu wollen, und war dieses Anerbieten mit lebhaftem Dank angenommen worden. Die Kompagnie ist noch eine sehr junge Gründung. Sie datirt erst vom Frühjahr 1880 und bezweckt die Aufschliessung der natürlichen Hülfsquellen des südwestlichen Alaska bis zum Cooks Inlet und Beförderung von Handelsunternehmungen in Californien, Oregon, Washington Territorium und Alaska. Sie hat bis jetzt fünf Handelsposten an verschiedenen Punkten der Küste errichtet. Einer derselben ist in Sitka, und der nördlichste am Chilkat-Flusse. Auf einem anderen Dampfer schifften sich die Reisenden von Portland zur Fahrt nach Norden, zunächst nach Sitka, ein.

Ueber diese theilen wir folgende Briefauszüge mit:

Astoria, den 3. Dezember 1881. Man muss wirklich im Kalender nachsehen, um zu glauben, dass heute schon der 3. Dezember ist. Wir haben während unseres ganzen Aufenthalts in San Francisco, sowie auf der Reise nach Portland fortwährend ausgezeichnet mildes Wetter gehabt. Diese Zeilen schreibe ich auf freiem Deck, einige Meilen von Astoria entfernt. Die steile Spitze des Mount Hood ist schon längst nicht mehr sichtbar, dagegen ragt der schneebedeckte Dom des Mount St. Helens um so schöner über den dunklen Tannenwald empor. Von Portland aus gesehen erscheinen beide Schneeberge wie Riesen gegenüber den nicht unbeträchtlichen Bergen der Umgegend und ist namentlich beim Lichte der Nachmittagssonne der Anblick überraschend schön. Die niedrigen Uferberge des Columbia und Villamette sind ganz mit Wald bedeckt, nur sehr vereinzelt sieht man eine Lichtung mit einer oder mehreren Farmen, häufig dagegen an den Ufern die „canneries“ (die Anstalten zum Lachsfang) nebst dazu gehörigen Gebäuden. Einige derselben werden nur während der Fangzeit im Sommer bewohnt, andere sind zu festen Ansiedlungen geworden; Gewinnung von Holz sowie Jagd auf das zahlreiche Wassergeflügel und Waldhühner giebt den Bewohnern hinreichend lohnende Beschäftigung auch während des Winters.

Portland scheint jetzt nach längerem Stillstand mächtig im Aufblühen begriffen zu sein; jetzt macht allerdings noch Manches in der Stadt einen sehr ursprünglichen Eindruck. Ein Spaziergang von wenigen Minuten führte uns auf die nahen südlichen Höhen in den Tannenwald; war es die Erinnerung an die kahlen Höhen des Tschuktschenlandes oder war es der Eindruck des herrlichen klaren Wetters, wir mussten uns gestehen, dass wir selten mit so innigem Behagen den würzigen Tannenduft eingeathmet hatten, als gerade hier. Wild genug sieht es im Walde aus; kreuz und quer liegen die alten

Stämme (die oft an der Basis 2 m und darüber messen), während das überall dicht emporschiessende Jungholz den Platz der gefallenen Riesen einzunehmen bestrebt ist. Wie bei uns ist es auch hier hauptsächlich eine Tannenart, welche in geschlossenen Beständen auftritt, seltener sind andere Nadelhölzer (darunter eine wohlriechende Thuja) oder Laubhölzer. Nur auf den ganz niedrigen Inseln im Flusse treten Eichen und Weiden in grösseren Mengen auf.

Der Verkehr nach Sitka scheint in dieser Jahreszeit sehr gering zu sein; die wenigen Passagiere, die ausser uns an Bord sind, wollen grösstentheils in Port Townsend oder Victoria aussteigen und neue Passagiere werden wir an diesen Punkten wohl schwerlich aufnehmen.

An Bord des Dampfers „Eureka", den 12. Dezember 1881. Soeben ist unser Dampfer, nachdem wir während der Nacht eine Strecke von etwa 60 Meilen in offener See zurückgelegt haben, in das Labyrinth grosser und kleiner Inseln südlich von Sitka (Südwest der Baranoff-Insel) eingetreten; in wenigen Stunden können wir im Hafen sein. Wir verliessen Astoria, wo wir die Nacht über das Eintreten günstiger Flutverhältnisse hatten abwarten müssen, am frühen Morgen des 4. Dezember, passirten glücklich die der Mündung des Columbia vorgelagerte Sandbarre, von deren Gefährlichkeit nicht blos die rings herum sichtbar starke Brandung, sondern auch die Ueberbleibsel von nicht weniger als vier gestrandeten Schiffen hinlänglich Zeugniss ablegen. Bei ruhiger See und günstigem Wind fuhren wir an der bald niedrigen, bald mässig hohen dicht bewaldeten Küste entlang; gegen 10 Uhr Abends passirten wir ebenfalls glücklich das übelberüchtigte Kap Flattery. In der Nähe dieses Kaps ist eine Indianer-Reservation; ein junger Kaufmann an Bord unseres Schiffes, der schon seit einer Reihe von Jahren mit Genehmigung der Regierung die einzige Handelsstation in dieser Reservation hat, erzählte uns Manches von den dortigen Indianern. Danach sind diese wie vielleicht auch alle weiter nördlich an der Küste wohnenden Stämme nicht bestimmt, ein Opfer der Civilisation zu werden. Sie wohnen in Holzhäusern und tragen die Kleidung des weissen Mannes. Während des Frühjahres bis gegen Ende Juni finden die Männer beim Fange der Pelzrobbe (Fur seal, Calliorhynchus ursinus) eine lohnende Beschäftigung, sie werden mit ihren hölzernen Kanoes (dieselben sind aus einem Stamm gehauen) von kleinen Schunern an die geeigneten Jagdplätze hingebracht; im Sommer ist die Zeit für den Fang der Halibuts (Heilbutten) und anderer Seefische hauptsächlich für den eigenen Bedarf. Zur Zeit der Ernte gehen sie auf die Farmen, wo ihre Dienste, da sie fleissige und kräftige Arbeiter sind, gut bezahlt werden,

und zwar meistens schon mit Geld, nicht wie früher mit Waaren. Sie sind rege und lernbegierig; ein junger Indianer, der von dem obenerwähnten jungen Kaufmann nach Francisco gebracht worden war, hatte mit dem grössten Interesse die Wunder der Civilisation, wie Eisenbahnen, verschiedene Fabriken, Druckereien u. s. w. in Augenschein genommen. — Die Kinder lernen in einer Schule die englische Sprache, und machen im Lesen und Schreiben gute Fortschritte. Von den alten Sitten und Gebräuchen tritt nur an gewissen, wohl mit der Jagd und dem Fischfang zusammenhängenden grossen Festen etwas hervor; Tänze, Maskeraden (bei denen der Bär eine grosse Rolle spielt) sind wahrscheinlich ähnlich denen, die weiter im Norden üblich sind. Auch herrscht hier ebenfalls der eigenthümliche Gebrauch des Potlasch: ein reicher Mann versammelt alle Männer seines Dorfes oder auch der benachbarten Dörfer an einem bestimmten Tage um sich und vertheilt die Hälfte oder fast sein ganzes Hab und Gut unter sie, wodurch er an Ansehen und Ehre unter seinen Landsleuten nicht wenig gewinnt. Er bemüht sich darauf durch Fleiss und Sparsamkeit neue Reichthümer zu erwerben, um wo möglich noch einmal ein Potlasch abhalten zu können.

Am frühen Morgen des 5. Dezember erreichten wir Port Townsend. Der Ort liegt theilweise auf dem etwa 30 m hohen Uferplateau, theilweise auf einer niedrigen, vorgelegten Sandbarre; jetzt noch sehr klein, kaum 5000 Einwohner zählend, hat er, da er einen ausgezeichneten Hafen besitzt, wahrscheinlich eine bedeutende Zukunft.

Chatham Street, den 14. Dezember 1881. Port Townsend ist mit Portland durch zwei Dampferlinien und eine Eisenbahn verbunden. Der Holzreichthum der Wälder, die Steinkohlen in Seattle und immer mehr und mehr die Erzeugnisse der Farmen führen zahlreiche Schiffe in seinen Hafen.

Am Abend des 5. Dezember fuhren wir in den Hafen von Victoria ein. Die kleinen mit Tannen bewachsenen Felseninseln, die tief einschneidenden Buchten der Bai, die sauberen Holzhäuser geben dem Orte beinahe das Ansehen einer schwedischen Hafenstadt. Gegenüber unserem Ankerplatze lagen die Indianerhäuser; die Indianer, kleine aber untersetzte Gestalten, sah man in ihren Nussschalen von Kanoes ab und zu herüberkommen, um Fische zum Verkauf anzubieten. Auch hier sind die Indianer verhältnissmässig wohlhabend und meistens gut gekleidet; die Kreolen namentlich lieben es ungemein sich herauszuputzen.

Die Umgegend von Victoria ist grösstentheils eben, erst weiter im Hintergrunde sind einige bedeutendere Erhebungen. Selbst innerhalb der Stadt treten einige flache Granitkuppen zu Tage, deren

Oberflächen deutliche Spuren von Gletscherstreifung (Richtung N.-S.) zeigen. Gegen Mittag des 6. Dezember verliessen wir den Hafen von Victoria und legten am Abend in Nanaimo an. Während der Dampfer am nächsten Morgen von hier nach Departure-Bai, zwei bis drei Meilen weiter nördlich, fuhr, um dort Kohlen einzunehmen, machten wir einen Spaziergang nach den Kohlenminen und von dort zurück zur Bai. Eine gute, nach dem leichten Froste der vergangenen Nacht auch völlig trockene Strasse führte durch den dichten Tannenwald, der uns an einen unserer schönen deutschen Gebirgswälder erinnert hätte, wenn nicht die immergrünen Sträucher und hin und wieder der californische Madronenbaum (Arbutus Menziesii) uns gezeigt hätten, dass das milde Wetter, das wir angetroffen, keine Ausnahme während des Winters auf der Vancouver-Insel bildete.

Am 7. und 9. Dezember fuhren wir durch oft sehr enge Kanäle zwischen den unzähligen Inseln östlich und nördlich von Vancouver-Insel hindurch; die Fahrt erinnert ungemein an die durch die schwedischen Skären, nur sind die Inseln hier dichter bewaldet als dort. Je weiter nördlich wir kamen, desto höher wurden die Berge, desto häufiger ragten einzelne nackte Schneekuppen über dem dunklen Tannenwald empor. Doch erst kurz vor Wrangel, das wir am Vormittag des 11. erreichten, hatten wir eine wirklich alpine Landschaft vor Augen; auch sahen wir hier zum ersten Male eine leichte Schneedecke auf dem Grunde. Wrangel selbst ist ein armseliger Flecken; nur wenige stattlichere Häuser zeichnen sich vortheilhaft unter den unregelmässig hier und dort aufgebauten Blockhäusern der Miner und Trader aus, namentlich das Missionsgebäude, in welchem einige 30 Indianermädchen Wohnung, Kost und Unterricht erhalten. Weiter südlich schliesst sich das Indianerdorf an, zu dessen Besichtigung wir leider nur wenige Minuten Zeit hatten. Die aus starken Balken hergerichteten Blockhäuser mit Thüren und Glasfenstern, die Kleidung der Bewohner bezeugen auch hier die beginnende Civilisation; andererseits erinnern mehrere der so ausserordentlich seltsamen geschnitzten Holzsäulen, auf denen verschiedene Thiergestalten in höchst barocker Ausführung dargestellt sind (Bär, Adler oder Rabe und eine Art Zahnwal der hiesigen Gewässer scheinen als Muster gedient zu haben), noch an die vergangenen Zeiten.

Wrangel hat einige Wichtigkeit als Ausgangspunkt für den Verkehr den Stikkinfluss hinauf nach den Goldminen des Cassiare in Britisch-Columbia; sehr schwunghaft wird der Schmuggelhandel mit Branntwein, der durch die natürlichen Verhältnisse des Landes und die Nähe der britischen Grenze sehr begünstigt wird, betrieben,

und ist die Verhinderung desselben eine der Hauptaufgaben des hiesigen Steuerbeamten.

Am frühen Morgen des 12. Dezember langten wir in Sitka an; der Tag brachte etwas schlechtes Wetter, ein wenig Schnee und starken Wind, doch berührte es uns eigenthümlich, wenn alte Bewohner des Ortes uns sagten, dass sie „ein so schlechtes Wetter“ in Sitka noch nie erlebt hätten. Die beiden folgenden Tage waren günstiger, so dass wir die wunderschöne Lage Sitkas recht würdigen konnten. Namentlich von dem alten russischen Fort, der jetzigen meteorologischen Station, hat man einen herrlichen Rundblick; nach der einen Seite auf die steil bis 3000′ hoch aufragenden Berge, nach der andern auf die unzähligen kleineren und grösseren bewaldeten Inseln im Hafen, in grösserer Ferne die abgestumpfte Pyramide des Mount Edgecombe, eines erloschenen Vulkans, der auf seiner Spitze in dem ehemaligen Krater einen See haben soll.

Das heutige Sitka ist nicht mehr das, was es unter den Russen gewesen; überall begegnet man Spuren des Verfalls. Des Gouverneurs Haus, die hübsche griechische Kirche bedürfen einiger nothwendiger Reparaturen. Von den Pallisaden mit den starken, hölzernen Wachtthürmen, welche die eigentliche Stadt von dem Indianerdorf trennten, ist nur wenig übrig geblieben. Auch die Bevölkerung hat sich geändert; eigentliche Russen sind nur noch sehr wenige in der Stadt, dagegen mehr Kreolen und Indianer, die der griechischen Kirche angehören. Bekanntlich zahlt die russische Regierung für den Unterhalt der griechischen Kirche in Alaska jährlich eine bestimmte Summe (ich glaube 50 000 Dollar). Auch wohnt in Sitka ein russischer Priester, der erst vor 6 Jahren herübergekommen ist; er erzählte uns, dass er im letzten Jahre gegen 70 Indianer getauft hätte, und dass sie regelmässig seinen Gottesdienst besuchten; jedenfalls machen die Ceremonien der griechischen Kirche einen grösseren Eindruck auf ihr Gemüth, als die nüchterne evangelische Predigt. Dagegen suchen die evangelischen Missionäre und wie es scheint mit grossem Erfolge die Erziehung der Indianerkinder in ihre Hand zu nehmen. Das frühere russische Hospital ist jetzt der Sitz der Sitka-Mission; einige dreissig Knaben finden hier Wohnung, Unterhalt und Unterricht. Geführt von dem freundlichen Superintendenten, nahmen wir die Räumlichkeiten in Augenschein, konnten aber leider dem Unterricht nicht beiwohnen; so lange der Dampfer im Hafen ist, hat Jedermann mit Lesen und Schreiben von Briefen und Bergen der empfangenen Güter so viel zu thun, dass alles Andere in den Hintergrund treten muss.

In Sitka ist ein Officier mit einem Detachement Marinesoldaten

stationirt, lediglich zur Aufrechthaltung der Polizei unter den Indianern; eigentliche Gefahren von Seiten dieser sind durchaus nicht zu fürchten. Der jetzige Kommandant des in den hiesigen Gewässern stationirten Kriegsschiffes, der Kapitän Glass, hat die Indianer gezwungen, ihre Häuser reinlicher und trockener zu halten; jedes Haus hat eine Nummer, so dass Ordnung leichter aufrecht gehalten werden kann. — Die Indianer versorgen die Stadt reichlich mit Holz, Fischen und Wildpret (eine kleine Hirschart von der Grösse unseres Damwildes ist auf der Insel noch sehr häufig); durch ihre sehr sauberen Schnitz- und Flechtarbeiten, sowie durch Dienstleistungen am Anlegeplatz und in den Waarenhäusern verdienen sie leicht mehr, als sie für sich brauchen.

Am 14. Dezember verliessen wir Sitka; die Fahrt durch die engen Strassen Olga-Strait, Newski-Strait und Peril-Strait, bot bei dem schönen klaren Frostwetter herrliche Blicke auf die immer wechselnde Uferlandschaft. Am Morgen des 15. landeten wir in Harrisburgh, einer erst im vergangenen Jahre gegründeten Minerstadt (Gold) von grosser Zukunft, die nach Beschluss einer vorgestern abgehaltenen Versammlung fortan den stolzen Namen Junocity heissen soll. (Sie liegt N.-W. von Admiralty-Insel auf dem Festlande.)

Gestern haben wir unser Gepäck ans Land geschafft und uns nach der weiteren Reisegelegenheit erkundigt. Auch haben wir Kommandant Glass gesprochen; unser Dampfer liegt längsseit des Kriegsschiffes, für das er Kohlen und Proviant mitgebracht hat; mit dem 10 Uhr Boot gehen wir an Land; er will uns einen Brief an den Missionar in Chilkoot und einen anderen an die Häupter der Chilkat-Indianer mitgeben; leider kann er uns nicht, wie Herr Schultze hoffte, mit der Dampfbarkasse hinaufsenden und werden wir deshalb bei dem ersten günstigen Wetter (gestern hatten wir starken Schneefall) in einem Kanoe die Reise nach Chilkoot antreten, das wir in 4—5 Tagen zu erreichen hoffen; das rückkehrende Boot soll Ihnen Nachricht von unserer Ankunft am Orte unserer Bestimmung bringen.

Chilkoot, den 24. Dezember 1881. Gestern sind wir nach sechstägiger Bootfahrt hier angelangt. In Harrisburgh blieben wir zwei Tage, während deren wir Gelegenheit hatten, das Treiben der Goldsucher, „Miners“, kennen zu lernen. Erst in diesem Jahre sind die Minen bearbeitet worden, wenn auch Gold hierselbst schon vor mehreren Jahren gefunden wurde. Die Minen liegen etwa sechs englische Meilen von der Küste entfernt hoch auf den Bergen, die hier steil vom Meere aus ansteigen; in diesem Jahre waren die Einrichtungen noch zu unvollkommen und kostspielig, so dass der Ertrag

verhältnissmässig unbedeutend war, dagegen erwartet man von der nächsten Campagne reiche Erfolge. Das Gold ist in Quarzbändern enthalten, doch sind auch Goldwäschereien versucht worden. Erst vor wenigen Tagen hatte man des starken Schneefalls wegen die Arbeit unterbrochen; der Durchnittsertrag soll etwa 5—6 $ im Tag betragen haben. — Auch in Alaska sind die Goldsucher die Pioniere der Civilisation; sie durchstreifen das Land nach allen Richtungen und es ist nicht blos „auri sacra fames“, was sie antreibt, sondern öfters auch wahre Lust an dem unstäten Wanderleben. Da die Eingeborenen im Allgemeinen friedlich sind, so gehen die Goldsucher meist nur in kleinen Gesellschaften oder selbst einzeln aus „zu prospecten“, wie sie es nennen. So sind im vergangenen Jahre vier derselben von hier aus zu den Quellen des Jukon gewandert, indem sie ihr Gepäck von den Chilkoot-Indianern über das Gebirge haben tragen lassen. Eine dreitägige Wanderung führte sie hinüber. Am Jukon angelangt bauten sie ein Boot, auf dem sie den Fluss abwärts bis nahe Fort Selkirk fuhren. Auf demselben Wege kehrten sie alsdann zurück. — Andere sind wieder von Fort Wrangel aus zum Mackenziefluss gewandert, von diesem zum Porcupine und denselben abwärts bis zum Jukon, woselbst sie reiche Goldminen gefunden haben sollen. Der Jukon und der Copper-River scheinen für die nächste Zeit von den Goldsuchern am meisten ins Auge gefasst zu werden. Am Copper-River und an der ganzen Küste in der Nähe des Mount Elias bis zur Berings-Bai sind nur die Eingeborenen zu unzuverlässig; zwei Miner wurden im vergangenen Jahre daselbst ermordet, wie es scheint, aus blosser Raubsucht. Das an der Küste von Alaska stationirte amerikanische Kriegsschiff besuchte darauf diese Küste, der Mörder wurde ausgeliefert und in Portland verurtheilt und hingerichtet. — Bis jetzt hat Alaska bekanntlich noch keine Verfassung; eine solche wird jedoch jetzt beim Kongress für das Land beantragt werden. Augenblicklich sind die Zoll- und Militärbehörden die einzigen Vertreter der Regierung.

Der Jukon wird im nächsten Frühjahr wahrscheinlich wieder von Goldsuchern befahren werden; mehrfach hörten wir die Absicht aussprechen, wieder von hier, Chilkoot, auszugehen, dann aber nicht wieder auf demselben Wege zurückzukehren, sondern stromabwärts wo möglich bis zur Mündung zu gelangen. Das Land hat auf die ersten Besucher einen recht günstigen Eindruck gemacht, doch fanden sie nur eine äusserst spärliche Bevölkerung.

In Harrisburgh sind jetzt gegen 40 kleine Bretter- oder Blockhäuser vorhanden, doch wird im nächsten Jahre deren Zahl sicherlich zunehmen. In Folge der Ansiedlung der Weissen ist auch ein

Indianerdorf in nächster Nähe, nur durch einen kleinen Hügel vom Orte getrennt, entstanden. Von verschiedenen Gegenden sind diese Indianer zusammengeströmt, von Sitka, Wrangel, Auk, Chilkat, Chilkoot und anderen Niederlassungen des Thlingit-Stammes. Diese Indianer weichen nicht vor den Weissen, sie suchen sie vielmehr auf und treten in lebhaften Verkehr mit denselben. Jedoch hat bis jetzt die englische Sprache unter ihnen noch sehr wenig Eingang gefunden, Händler und Miner dagegen sprechen mehr oder minder geläufig die Sprache der Eingeborenen, die sie sich um so leichter angeeignet haben, als viele von ihnen mit indianischen Frauen leben, welche sie nach Landessitte durch Kauf erworben haben (50 $ soll der gewöhnliche Preis sein). Auch „Chenook“, die Handelssprache der alten Hudson Bai Company, welche weiter im Süden noch im allgemeinen Gebrauch ist, wird hier nur von Wenigen verstanden.

Wir hatten beabsichtigt, von Harrisburgh in einem Kanoe mit Indianern die Fahrt hierher zu machen; doch stellten die Leute zu hohe Preise, so dass wir lieber das Anerbieten eines Miners, uns mit Hülfe von zwei Indianern in einem Boote zu befördern, annahmen. Damit gingen wir auch der Gefahr aus dem Wege, dass die Indianer durch Streikversuche einen höheren Lohn erzwängen und die Fahrt verzögerten. — Am 18. Dezember brachen wir denn auf, im Ganzen sechs Personen, da der Miner noch seine Indianerfrau mitgenommen hatte. Die Säumigkeit der beiden Indianer verursachte eine kleine Verzögerung, die uns insofern theuer zu stehen kam, als wir nun auf einer sechs englische Meilen von Harrisburgh entfernten Sandbarre, die nur zur Flutzeit passirbar ist, stecken blieben. Auf einer kleinen Insel kampirten wir die erste Nacht und, da der folgende Tag zu stürmisch war, auch die zweite. Da wir eine Bootfahrt Anfangs nicht in Aussicht genommen hatten, so hatten wir uns mit Zelt u. A. nicht vorgesehen, und ein ausgebreitetes Segel schützte uns nur ungenügend gegen die Nässe und Feuchtigkeit von oben und unten; dagegen konnten wir uns eines guten Lagerfeuers, das wir im Tschuktschenlande hatten entbehren müssen, erfreuen; Holz gab es überall in Fülle. — Auch die Miner pflegen sich bei ihren Wanderungen keines Zeltes zu bedienen, sondern einer gegen den Wind schräg ausgespannten Leinwand, vor der ein mächtiges Feuer unterhalten wird.

Am dritten Tage kamen wir mit einsetzender Flut von der Barre los und fuhren dann an zwei schönen, jetzt mit Schnee bedeckten Gletschern vorbei mit grösstentheils günstigem Winde bis in den Lynnkanal hinein, woselbst uns die bald einbrechende Dunkelheit, sowie der Bruch des zu schwachen Segelbaumes zur baldigen

Landung zwang. Am folgenden Tage legten wir des starken, widrigen Windes wegen nur eine ganz kurze Strecke, bis Berners Bai zurück, von dort aus hatten wir mit günstigem Winde noch zwei weitere Tagereisen zu machen, bis wir am 23. Abends, nach sechstägiger Bootfahrt, Chilkoot erreichten. Der letzte Tag bot uns den schönsten Anblick der prachtvollen Gebirgslandschaft, die der Lynnkanal durchschneidet; in den tiefen Thalschluchten sieht man Gletscher bis hart an den Meeresstrand herunterfliessen; steil auf ragen die schneebedeckten Berge mit bald schroffen, bald regelmässig kegelförmigen oder abgerundeten Gipfeln. Dichter Nadelholzwald bedeckt die Abhänge, nur hin und wieder hat eine Schneelawine eine Lichtung verursacht.

In Chilkoot trafen wir ganz unerwartet ein, doch wurde uns bald in dem Waarenhause der Company von dem Händler Dickinson ein ausreichender Raum zur Verfügung gestellt. Den gestrigen sowie den heutigen Tag hatten wir mit dem Auspacken und Trocknen unseres Gepäcks zu thun. Gestern Abend wohnten wir der Weihnachtsfeier im Hause des Missionärs bei. Etwa 60 Kinder, Knaben und Mädchen, waren daselbst versammelt; eine Anzahl Erwachsener, unter ihnen der Häuptling, Dau-a-wauk, waren gleichfalls anwesend. Die Frau des Händlers, Mrs. Dickinson, eine in einer Missionsschule unterrichtete Indianerin, ist Dolmetscherin und Lehrerin der Kinder. Die letzteren lernen englisch lesen, dann den kleinen Katechismus in englischer und in ihrer Muttersprache, ferner einige geistliche Lieder, die sie mit etwas rauher Stimme, doch in leidlichem Einklang sangen. Mit mehr Lust sangen sie freilich ihren nationalen Rudergesang, in den auch die Alten kräftig einstimmten. Unter den Kindern sieht man einige ganz intelligent aussehende Gesichter und das Fassungsvermögen derselben soll auch in der That mitunter ganz bedeutend sein. Da ist es denn wirklich zu bedauern, dass die Erziehung der Kinder in so verkehrter Weise begonnen wird; dass sie mit Dingen, die sie nicht verstehen können, geplagt werden, statt dass ihnen gelehrt wird, wie sie sich durch Benutzung der Hülfsquellen des Landes eines mensehenwürdigeren Daseins erfreuen könnten. Viehzucht und in beschränkterem Maasse auch Ackerbau könnte hier ganz gut betrieben werden; in Harrisburgh sahen wir bereits ein Kartoffelfeld, das die Indianer bestellt hatten. Der Fischreichthum der Meeresstrassen könnte in ähnlicher Weise wie in Norwegen ausgenutzt werden und sicher sind auch noch viele Mineralschätze zu heben.

Auch hier hat die Errichtung der Handelsfaktorei die Bildung einer Indianerniederlassung veranlasst, in neun Häusern leben gegen

200 Personen; theils von Chilkat, theils von Chilkoot sind sie hierher übergesiedelt. In früheren Jahren waren diese Indianer wenig freundlich gesinnt, jetzt haben sie von der Macht des weissen Mannes eine bessere Vorstellung bekommen. Besonderen Eindruck hat auf sie das Erscheinen des amerikanischen Kriegsschiffes gemacht, besonders die Wirkung der schweren Marinegeschütze, welche Kapitän Glass erproben liess, da die Eingeborenen die Brauchbarkeit derselben bezweifeln wollten. Kapitän Glass gilt denn auch hier zu Lande mehr als die Regierung zu Washington und ein Schreiben an die Häuptlinge der Chilkats und Chilkoots, das er uns übergab, und in dem sie mit dem Zweck unserer Reise bekannt gemacht und aufgefordert werden, unseren Bestrebungen keine Hindernisse in den Weg zu legen, ist uns sonach von nicht geringem Werthe. Unsere Wirthin hat es bereits Dau-a-wauk verdolmetscht und genügend erläutert.

Während unserer Fahrt hierher hatten wir meist gelinde Witterung, die Temperatur war wenig über oder unter dem Gefrierpunkt. Sehr viel Schnee ist in diesem Jahre gefallen; er liegt 4—5 Fuss hoch. Wenn wir grössere Exkursionen und Jagdausflüge unternehmen wollen, müssen wir uns der Schneeschuhe bedienen; nur am Strande ist während der Ebbezeit ein schneefreier Weg zu finden. — Zahlreiche Entenschaaren beleben jetzt die Gewässer; die Fauna und auch die Flora wird uns selbst in der Winterzeit genug Beschäftigung gewähren.

Chilkoot, den 2. Januar 1882. Das ungünstige Wetter, zuerst beständige Südwinde, später allzustarke Nordwinde, haben den Mann, der uns hierher befördert hat, bis jetzt noch immer von der Rückkehr abgehalten. Ich kann Ihnen also noch unsere weiteren Erlebnisse bis zu dem obigen Datum berichten. Viel ist freilich nicht zu erzählen; täglich machen wir bei gutem oder schlechtem Wetter Ausflüge, die meisten nach Nord und Süd den Strand entlang, da dort während der Ebbezeit (die Differenz zwischen Flut und Ebbe beträgt einige zwanzig Fuss, doch haben wir genaue Messungen noch nicht angestellt) ein mehr oder minder breiter schneefreier Raum zu finden ist. Freilich machen die stark zerklüfteten Felsen eines hornblendereichen vulkanischen Gesteins, welche mitunter steil in das Meer abfallen, auch hier das Gehen beschwerlich genug. Wenige Tage hindurch war auch der Fusspfad, der von hier aus nach der Chilkatseite hinüberführt, gangbar, da der Schnee durch den Frost hart geworden war. Zahlreiche Eisblöcke sahen wir dort am Ufer gestrandet, welche wohl grösstentheils von dem bis in das Meer reichenden Davidsongletscher herrühren mochten. Den Gletscher selbst, den wir bereits während der Fahrt hierher lange Zeit vor

Augen gehabt hatten, konnte man wenigstens in seinem unteren Ende schön übersehen.

Gestern waren endlich die längst begehrten Schneeschuhe und Mokassins fertiggestellt worden, so dass sich auch ein Gang abseits von diesen beiden Wegen, über den mannshohen Schnee quer durch den Wald machen liess. Ich fand das Gehen mit den hier und auch weiterhin im Norden üblichen Schneeschuhen durchaus nicht beschwerlich; in der That hat man auch keine andere Gangart als die gewöhnliche anzuwenden und nur bei Wendungen und beim Passiren stark geneigter Schneeflächen ist einige Vorsicht oder Uebung erforderlich. Für unsere Zwecke genügen auch kleinere Schneeschuhe, von 1¼ m Länge und 3 dm Breite; auf weiteren Touren, namentlich über das Gebirge nach dem Innern zu werden dieselben in weit grösseren Dimensionen gebraucht.

Mit Schneeschuhen bewegt man sich jetzt in dem dichten Nadelholzwalde, der das ganze Land bedeckt, sicher leichter, als zur Sommerzeit. Denn dann muss durch die zahlreichen kreuz und quer liegenden Baumstämme, die alle Augenblicke mühsam überklettert werden müssen, sowie durch das dichte, zum Theil dornige Unterholz ein Durchdringen ausserordentlich erschwert werden; jetzt schreitet man über all diese Hindernisse hinweg, nur das grössere Gesträuch ragt noch mit seinen Spitzen aus der dicken Schneedecke hervor.

Bei unseren Wanderungen am Strande und durch den Wald richten wir jetzt unser Hauptaugenmerk auf die Ornis, die allerdings nicht grade reich, namentlich nicht an Individuen genannt werden kann, die uns aber doch fast jeden Tag noch neue Species geliefert hat.

Zu einem Verkehr mit den Indianern haben wir hier im Hause die beste Gelegenheit; die Wirthin, eine Indianerin, die in der Missionsanstalt in Fort Simpson erzogen worden ist, spricht die Thlingit- oder Klingit-Sprache geläufig und ist auch des Englischen soweit mächtig, dass sie unsere Lehrmeisterin für das Studium der Indianersprache abgeben kann. Sie hat auch bis jetzt die Kinder des Ortes unterrichtet und mit mehr Geschick und Verständniss, als wir es von dem Missionär, der jetzt den Unterricht wieder übernommen hat, nach einigen vernommenen Proben erwarten dürfen. — Die englische Sprache hat bisher hier noch ausserordentlich wenig Eingang gefunden; wir würden hier grössere Schwierigkeiten finden, als in der Beringsstrasse, wenn wir einen Dolmetscher unter der einheimischen Bevölkerung suchen sollten.

Sylvester wurde hier durch eine Aufführung indianischer Tänze im Schulhause gefeiert. Die Tänze, an denen auch Frauen und Kinder Theil nehmen, bestehen in rythmischen Bewegungen des ganzen Körpers, wozu mit der Pauke der Takt angegeben und eine eigenthümliche und nicht unschöne Weise angestimmt wird, in welche die gesammte indianische Zuhörerschaft mit Lebhaftigkeit einstimmt. Die Gesichter der Tänzer sind mit rothen und blauen Farben bemalt oder auch durch bemalte Holzmasken verhüllt. Man führte zunächst zwei Heida-(Hydah-)tänze auf, dann einen Tanz der Stickin-Indianer, wie die jenseits der Berge im Innern wohnenden Nomadenstämme genannt werden, mit denen die Thlingits im freundschaftlichsten Verkehre stehen, nur dass sie ihnen nicht erlauben, unmittelbar mit den Weissen zu unterhandeln, sondern den Zwischenhandel als ein Monopol für sich reserviren. Zuletzt ergötzte man die Zuhörerschaft durch Nachahmung der Rundtänze der Weissen, welche letztere, vielleicht aus Rücksicht auf die Gegenwart weisser Leute, durch Schwarze repräsentirt waren. Man musste gestehen, dass die indianischen Zuhörer wohl berechtigt waren, unsere Rundtänze, selbst wenn sie nicht so parodirt worden wären, lächerlich zu finden, einen besonders ausgebildeten ästhetischen Geschmack wird man in ihnen schwerlich erkennen können.

Einige Stickin-Indianer halten sich hier noch augenblicklich auf, andere, die vor wenigen Tagen hier anwesend waren, sind mit Benutzung des neu eingetretenen Frostes, der den Schnee wieder fest gemacht hat, zurückgekehrt. Diese Indianer gehören einem durchaus fremden Volksstamme an, ihre Sprache ist von der der Thlingits ganz abweichend und wird nur von wenigen hierselbst, welche längere Zeit unter ihnen gelebt haben, verstanden. Sie schmücken sich durch Federn, die sie in die Haare und durch die durchbohrte Nasenscheidewand stecken. Ihre Physiognomien machen einen recht günstigen Eindruck. Unter den Chilkats und Chilkoots sieht man hohe, kräftige Gestalten nicht grade selten. Die Leute sind gegen die Unbillen der Witterung sehr abgehärtet, die meisten gehen auch in dieser Jahreszeit barfuss. Eine eigenthümliche Methode der Abhärtung ist bei ihnen üblich: am frühen Morgen gehen sie an den Meeresstrand und peitschen gegenseitig ihren entblössten Oberkörper mit Erlenruthen.

Ein Besuch auf Timor.

Von Th. Studer.*)

Am 27. Mai 1875 verliess die „Gazelle“ die Rhede von Kupang, um der Nordwestküste Timors längssegelnd vor dem Verlassen Timors noch die Niederlassung Atapupu an der Nordküste anzulaufen. Während der Fahrt wurde in 8° 48′ S. B. eine Tieflothung vorgenommen, welche hier, nicht weit von der Nordwest-Küste Timors, die grosse Tiefe von 2055 Faden (3758 m) ergab. Der Grund bestand aus fein zertheiltem Gesteinsmaterial von schwarzgrüner Farbe mit Diatomeen gemengt. Die Strassen zwischen Timor und den anderen kleinen Sundainseln Ombai, Pulo lambing besitzen Tiefen von 500 bis 1000 Faden, während nördlich davon sogleich wieder Wassertiefen von 2320 Faden (4243 m) auftreten. Es ergaben diese Lothungen, dass Timor nur durch eine schmale Brücke seichteren Wassers mit der Gruppe der übrigen Sundainseln zusammenhängt.

Schon am nächsten Tage ankerte die „Gazelle“ auf der Rhede von Atapupu, nahe dem Aussenrande eines Korallenriffes, welches hier die Küste umsäumt. Nur ein schmaler Kanal führt durch das Riff, an dem sich die Wellen brechen, hindurch dem Lande zu. Atapupu, welches zum Reiche Jnnilo gehört, liegt im Gebiete des östlichen grossen Hauptstammes der Timoresischen Bevölkerung, der Belonesen, welche das portugiesische Timor und den östlichen Theil des niederländischen Gebietes bewohnen. Dieser Stamm scheint sich frühe von dem westlichen der Toh Timor abgesondert zu haben, denn seine Angehörigen sprechen einen von dem der westlichen Stämme verschiedenen Sprachdialekt. Doch stimmen sie in Lebensgewohnheiten und äusserem Aussehen mit den Westtimoresen überein. Das Dorf Atapupu selbst ist ein niederländischer Regierungsposten, an welchem ein Beamter, der sogenannte Postenhalter, stationirt ist, welcher eine Anzahl malayischer Polizeisoldaten zur Verfügung hat. Daneben wohnen hier fast lauter chinesische Handelsleute. An dieser Küste erheben sich die Berge als steil abfallende Höhenrücken gleich vom Strande an, der höchstens ein schmales, mit Gebüsch und einigen Kokospalmen bewachsenes Vorland bildet. Diese Höhenzüge bestehen aus Serpentin- und Serpentinkonglomerat, auf dem nur eine spärliche Vegetation wächst. Gelbgebrannte Wiesen von Alang-Alang-Gras überziehen die Hügelflächen und vereinzelte Eucalypten und Akazien sind nicht im Stande,

*) Den ersten Artikel s. Jahrgang II. dieser Zeitschrift S. 230 u. ff., den zweiten s. Band V., Heft 1 derselben S. 35 u. ff.

den Eindruck einer unfruchtbaren Trockenheit zu mildern. Aber mitunter ist diese Hügelreihe von einem bewässerten Querthale durchbrochen oder von einer Schlucht zerrissen, durch welche ein klares Bergwasser zur Tiefe eilt und hier ruft nun die belebende Feuchtigkeit den ganzen Reichthum einer Tropenvegetation hervor. So fliesst einige Meilen westlich von Atapupu das Flüsschen Sume oder Bernuli durch ein breites Querthal dem Meere zu und zaubert in seinem Bereiche üppiges Grün hervor, zwischen dem sich die Hütten des gleichnamigen Dorfes bergen. Ein Bach, der sich durch eine breite Schlucht nach dem Meere ergiesst, hat die Umgebung von Atapupu zu einem üppig grünen Thal mitten zwischen öden, grasbewachsenen Berghalden umgestaltet.

Die Schlucht von Atapupu, welche die Serpentinhügelkette der Küste durchbricht, wird durch eine eigenthümliche Felsbildung nach Süden abgeschlossen. Dieselbe stellt zwei hohe Pfeiler dar, welche eine schmale thorartige Lücke zwischen sich lassen. Sie heissen Batu Gadoah, die Thorfelsen, und bilden eine weit von See aus sichtbare Landmarke für die Atapupu ansegelnden Schiffe. Diese Felsen bestehen nicht mehr aus Serpentin, sondern aus einem neueren vulkanischen Konglomerat von Trachyt, das sich südlich an die Serpentinhügel der Küste anlehnt und die dahinter liegenden Schichten von Kalk und Sandstein durchbrochen hat.

Die Schlucht durchströmt mit raschem Gefälle ein klarer Bergbach, mannigfaltige kleine Kaskaden und wieder ruhige Weiher bildend, bis er, tiefer gelangt, zwischen den in Gärten versteckten Hütten von Atapupu ruhiger dahinfliesst, um sich endlich in eine kleine von Mangrovenvegetation umsäumte Bai zu ergiessen. Der steilere Theil der Schlucht ist bewaldet. Hier wachsen Bambus, Sandelholzbäume, Ficus und Arecapalmen, Cycadeen und Farren breiten ihre Wedel im Schatten der Baumkronen aus, deren Stämme von Farren, Orchideen und Rotang überwuchert und umschlungen werden, während sich am Boden ein schwellender Teppich von zierlichen Selaginellen ausbreitet. Tiefer ziehen sich dem thalartigen Ende der Schlucht entlang die freundlichen Häuser des Dorfes, meist saubere, geräumige Hütten, von Obstbäumen und Bananenpflanzungen umgeben.

Der grösste Theil der Bewohner des Dorfes besteht aus Chinesen, welche den Sandelholzhandel nach aussen und den Binnenhandel nach innen vermitteln. Erst am Strande, an dem sich ein weisser Obelisk aus Kalkstein, zum Andenken an einen, einst im Kampfe mit den Eingeborenen gefallenen niederländischen Seeoffizier erhebt, steht das geräumige Haus des niederländischen Postenhalters mit seiner Flaggenstange und die Kaserne für die kleine Garnison malayischer

Polizeisoldaten, welche die niederländische Macht aufrecht erhalten sollen gegen die wilden Stämme des Landes.

Schweift man über das bewässerte Thal hinaus und steigt aus der Schlucht nach Westen auf den in das Innere führenden Pass des Busamuti, so tritt man sogleich wieder auf den trockenen, ausgedörrten Serpentinboden, der nur spärliches Gesträuch und steifes Alanggras hervorbringt.

Atapupu besitzt einen Hafen, dessen Schutz das etwa eine halbe Seemeile vor der Küste liegende Korallenriff bildet. Dieses Riff steigt als senkrechte Mauer aus 40 Faden auf, um sich bis nahe in das Meeresniveau zu erheben, so dass die Wellen sich an seinem Scheitel brechen. Nach dem Lande zu fällt es auf 10 Faden ab. Innerhalb des Riffes, das von einem tiefen Kanal, gegenüber der Einmündung des Atapupubaches durchbrochen wird, können Schiffe sicher auf schlammigem Grunde ankern, doch nur wenige, denn eine bankartige Fortsetzung des Riffes füllt einen Theil des Hafens aus. Die „Gazelle“ ankerte ausserhalb des Hafens auf 40 Faden, was nur bei der ruhigen See, die jetzt zur Zeit des Ostmonsuns herrschte, möglich war.

Bei Saum- und Lagunenriffen ist das Vorhandensein eines Kanals gegenüber der Ausmündung eines Flusses oder Baches fast Regel zu nennen. Wir haben eine solche Unterbrechung in der Kontinuität des Riffes weniger der gegen das Riff gerichteten Strömung des Wasserlaufes selbst oder angetriebenem süssen Wasser zuzuschreiben, als vielmehr den Unreinigkeiten von Schlamm und Moder, welche die Strömung gegen das Riff treibt. Solche Unreinigkeiten hindern das Korallenwachsthum; dass aber der Atapupubach korallenfeindliche Stoffe mit sich führt, beweist der Grund des Hafens, welcher aus schwarzem modrigen Schlamm, Blättern und Steingeröllen besteht.

Die Gegend von Atapupu, wie das ganze Reich Junilo wurden vielfach nach Kupfererzen durchsucht. Kupfer findet sich ja in verschiedenen Theilen von Timor und da gewöhnlich Kupfererze, wo sie an die Oberfläche kommen, sich leicht mit grünem Anfluge überziehen, so kommt bald jeder grüne Stein in Verdacht, kupferhaltig zu sein. Der grüne Serpentin von Atapupu mochte diesen Verdacht besonders rege machen und so wurde denn bald an verschiedenen Orten, meist im Serpentin, nach Kupfer geschürft, freilich mit geringem Erfolg. Im Jahre 1872 wurde nun die Gegend von dem niederländischen Mineningenieur Jonker geologisch untersucht und namentlich die angeblichen Kupferminen einer genaueren Prüfung unterworfen. Sein Bericht ist niedergelegt in dem „Jaarboek van het Mijnwezen in Nederlandsch Ost Indie“, 2. Jahrgang. 1. Theil 1873.

17 Kupferfundorte wurden Jonker im Reiche Junilo angegeben, von diesen waren 5 nicht aufzufinden. An den übrigen Plätzen fanden sich höchstens Spuren von Kupfer in Anflügen von Malachit oder Kupferlasur auf Eisenerzen, welche als Nester sich im Serpentin vorfanden. An einer Stelle am Rai Arra, westlich von Atapupu, zeigte sich in Sandstein eine Quarzader, welche Anflüge von Kupfer enthielt. Weitere Nachgrabungen förderten Nichts zu Tage. An anderen Stellen bestanden die sogenannten Kupfererze einfach aus Serpentin. Aus allem diesem geht hervor, dass das Reich Junilo keine Aussicht auf Kupfergewinnung bietet. Selbst für den Fall, dass sich noch in Zukunft grössere Kupferlager zeigen sollten, stellt Jonker für die Möglichkeit eines regelrechten Abbaues nur eine schlechte Prognose, da Holz zur Schachtzimmerung vielfach fehlt, das Wasser selten ist und die Wege für Erztransporte nicht praktikabel sind.

Etwas mehr Aussichten bietet das Reich Harneno, das sich westlich von Junilo längs der Küste erstreckt. Hier findet man bei Niti einen lehmigen Kalk, in welchem Knollen von Rothkupfererz und gediegen Kupfer vorkommen, ganz ähnlich wie wir es bei Oisu kennen gelernt haben. Endlich finden wir noch reiche Lager von kupferführendem Thon südlich von Junilo im Reiche Fialarang, wo in der Ebene von Weyluli das Erz in Knollen im Thon wirklich abbauwürdig ist und auf dem Wege des Ausschlemmens gewonnen werden kann. Grossartige Erfolge sind aber hier so wenig zu erwarten, wie im portugiesischen Gebiete Timors, das von Mr. Geach zwei Jahre lang erfolglos auf Kupfererze untersucht wurde. Für die bescheidenen Ansprüche der Eingeborenen werden freilich die vereinzelten Fundorte von gediegenem Kupfer lange genügen.

Kehren wir nach dieser bergmännischen Exkursion, zu welcher uns der Bericht von Jonker verführt hat, zum Besuch der „Gazelle“ in jener Gegend zurück. Der einzige volle Tag, den die „Gazelle“ hier ankerte, sollte möglichst zur Kenntniss eines Theils des Innern ausgenützt werden. Kapitän von Schleinitz organisirte daher eine kleine Expedition nach einem, eine halbe Tagereise im Innern entfernten Hügel, dem Sukabularan, welchen zu erreichen man die Küstenhügelreihe, die alle Aussicht auf das Innere abschloss, überschreiten musste. Am Morgen des Tages nach unserer Ankunft brachen der Kapitän, einige Officiere und der Verfasser zu Pferde von Atapupu auf, um an diesem Tage möglichst Viel und Lehrreiches noch aus diesem Lande mitzunehmen. Als Führer wurde uns ein malayischer Polizeisoldat mitgegeben, der, mit einer Perkussionsflinte bewaffnet, an der Spitze des Zuges ritt. Den Schluss bildete ein wackerer Chinese, welcher unsere Pferde geliefert hatte und es vor-

zog dieselben zu begleiten, anstatt in Angst vor den bösen timoresischen Pferdedieben unsere Heimkehr zu Hause zu erwarten. Er ritt einen etwas kapriciösen Maulesel, welcher sich nichts daraus machte, seinen Reiter zuweilen abzuwerfen, um den Pferden leichter folgen zu können.

Der Weg führte zunächst die bewaldete Schlucht hinauf, erst auf sanft ansteigendem Pfade durch das Dorf, dann durch den Wald auf steilen Zickzackwindungen des Weges, welche zu Fuss zurückgelegt werden mussten, um den Pferden das Steigen zu erleichtern. Trotz der schönen Vegetation und des klaren Baches zur Seite, erpresste dieser Anstieg schon manchen Schweisstropfen. Nach etwa einer Stunde wandte sich der Weg nach rechts und führte aus der üppigen Waldvegetation der Schlucht direkt auf eine Depression der Küstenhügelkette, den Pass von Waiheda. Hier wirkte die belebende Feuchtigkeit nicht mehr, nur Gras sprosste auf der dünnen Humusschicht, aus welcher überall Gerölle und Klippen von Serpentin hervorragten. Hin und wieder erhob sich auf dem breiten Hügelrücken ein schattenloser Eucalyptusstamm oder eine feinblätterige Akacie. Während unten im Walde zahlreiche Vögel, blauschimmernde Eisvögel, Papageien und zierliche Fliegenschnäpper die Natur belebten, störte hier höchstens der Fuss eine kleine Wachtel auf, die mit schwirrendem Laut nach einigen Flügelschlägen wieder in das dürre Gras einfiel, wohl wissend, dass ihr unscheinbar erdfarbenes Gewand sie den Blicken der Verfolger entzog.

Die Aussicht von der Passhöhe nach Süden zeigte wellige Hügelketten, die, im Allgemeinen von Nordost nach Südwest verlaufend, breite Thäler zwischen sich liessen; zunächst vor uns lag die von einem breiten Querthal durchzogene Kette des Rai Arra, dahinter der breite Rücken des etwas über 800 Fuss hohen Sukabularan. Nur aus den Thälern schimmerte das Grün der Gawangpalmen herauf, welche seichte Wasserläufe säumten; die höheren Rücken zeigten nur die trockenen Alangwiesen. Der Bernuli oder Sume, welcher, durch ein breites Thal, das die Küstenhügelkette durchbricht, einige Meilen westlich von Atapupu in das Meer sich ergiesst, bildet sich aus zwei Flüsschen, welche sich am Rai Arra vereinigen. Das eine entspringt am Wai Nita, unter der Passhöhe, auf der wir uns befanden, und fliesst nach Westen in einem breiten Thale parallel der Küstenhügelkette, das andere kommt von Süden, aus der Gegend des Sukabularan, und bildet ein breites Querthal, welches die Hügelreihe des Rai Arra durchbricht, beide vereint strömen dann unter mannigfachen Windungen dem Meere zu. Um unser Ziel zu erreichen, brauchten wir nur dem ersten Flussthal entlang nach Westen und dann dem

zweiten entgegen nach Süden zu reiten, um schliesslich auf dem Rückwege das Thal wieder in nördlicher Richtung zurück zu verfolgen und endlich mit dem Sume ans Meer zu gelangen.

Auf steilem Pfade abwärts steigend war bald das Thal erreicht und im Schatten von Bambus und Gawangpalmen ging es auf Kiesboden rascheren Trabes in westlicher Richtung vorwärts. Freilich musste man während des Dahintrabens häufig der unsanften Berührung der tiefhängenden Bambuswedel ausweichen, deren scharfe Dornen Gesicht und Kleider bedrohten und unser Chinese war genöthigt, seinen langen Zopf, der sonst stolz im Nacken hing, um den Kopf zu winden, um nicht das Schicksal Absalons zu riskiren. Die Gerölle, welche der Bach mit sich führte, bestanden theils aus Serpentin, theils aus Sandstein, und letzteres Gestein brachten auch die aus den nächsten südöstlichen Hügelreihen herkommenden Zuflüsse.

Nach einer Stunde Weges wurde die Gawangniederung verlassen und die südliche Richtung eingeschlagen. Ueber hügeliges, mit Alanggras bewachsenes Terrain führte jetzt der Weg; rechts von uns im Westen erhoben sich die welligen Bergformen des Rai Arra, vor uns der breite Rücken des Sukabularan. Die Grasfluren waren zum Theil durch Feuer verbrannt, an einigen Stellen erhoben sich zwischen der Asche schon wieder die jungen Gräschen. Das Abbrennen der Alangwiesen wird von den Eingeborenen häufig ausgeübt, um frisches Weideland für ihre Pferde und Büffel zu gewinnen.

Gegen Mittag langten wir am Fusse des grasigen, sanft ansteigenden Rückens des Sukabularan an. Ein grosser, schattiger Baum lud zur Rast ein. Es wurde abgesattelt, die Pferde wurden festgemacht und unter dem Schutz unserer Begleiter gelassen, während wir über holperiges, steiniges Terrain, durch das scharfe Gras schreitend, den Gipfel des Berges zu erreichen suchten. Trotz der geringen Höhe war doch diese Besteigung unter der jetzt senkrecht stehenden Sonne eine mühsame Sache und wir waren froh, nach etwa einer Stunde den Kamm zu erreichen, wo wenigstens der hier frei strömende Passat etwas die heisse Stirn kühlte. Der Gipfel stellt eigentlich einen breiten Rücken dar, der sich in westöstlicher Richtung hinzieht, eine etwas höhere Erhebung desselben ist von mächtigen Steinblöcken gekrönt, welche wie künstlich geordnet umherliegen und aus einem feinkörnigen, grauen, glimmerhaltigen Sandstein bestehen, welcher die Masse des Berges ausmacht; aber schon etwas nördlich davon zeigt sich eine Stelle, wo zwischen diesem Sandstein Porphyr und grünsteinartige Gesteine zu Tage treten, welche wohl das Ausgehende von Gängen im Sandsteine darstellen.

Die Aussicht von der Höhe bot nach Süden wenig Abwechselung, hügeliges, grasbewachsenes Land von trockenem Aussehen, nur mit wenig vereinzelten Eucalypten bestanden. Abgeschlossen wurde die Aussicht durch eine Bergreihe, die von Ost nach West streichend, sich durch höchst bizarre zahn- und kegelförmige Gipfel auszeichnete.

Zu unseren Pferden zurückgekehrt, brachen wir nach kurzer Rast wieder auf, um längs des Laufes des Sume bei Bernuli die Seeküste zu erreichen. Wir kamen auf diesem Wege dicht am Fusse des Rai Arra-Hügels vorbei, welcher regelmässig geschichtete Kalk- und Sandsteinlager zeigte, die mit 20 Grad nach Nord einfielen. Auch hier wie im Westen scheint demnach die Grundlage der Bergmassen aus Kalk und Sandstein zu bestehen, die wohl wie dort der Kohlenformation angehören, hier aber durch vulkanische Gesteine mannigfach durchbrochen sind. Bald gelangten wir jetzt in das breite Flussthal, welches die Serpentinhügelkette der Küste durchschneidend bei dem Orte Bernuli zum Meere führt. Hier, unter dem Einfluss der Meerluft, entfaltete sich die Vegetation üppiger, neben den Gawangpalmen war dichtes Gebüsch entwickelt, durch welches sich der Pfad schlang, der dann wieder, die zahlreichen Marandrinen des Flüsschens abschneidend, direkt durch das seichte Wasser führte. Unser Führer zeigte jetzt eine auffallende Eile, wo es irgend anging, wurden die Pferde zu raschem Galopp angetrieben, auch suchte er ängstlich zu verhindern, dass wir auf die weissen und grauen Reiher oder die schillernden Porphyrhühner schossen, welche oft bei einer raschen Krümmung des Weges von uns aufgescheucht wurden. Als Grund dieses Verhaltens stellte sich heraus, dass wir jeden Augenblick auf einen Zug von Eingeborenen stossen konnten, welche unseren Weg kreuzen mussten, dieselben wollten an demselben Tage über Atapupu nach Bernuli und von da in das Innere wandern. Den wilden Gesellen wünschte nun unser Führer entweder gar nicht, oder wenigstens möglichst nahe dem sicheren Atapupu in den Wurf zu kommen. Sehr weit reicht hier die europäische Macht nicht. Bei Bernuli, einem von Malayen bewohnten Orte von wenigen, in üppigen Gärten versteckten Hütten, wurde die Seeküste erreicht, und nun wandte sich der Weg der Küste entlang nach Osten. Es war ein schmaler Pfad, der nur gestattete, dass einer hinter dem andern ritt. Zur Linken dehnte sich das Meer, oder, wo sich ein kleines Vorland gebildet hatte, dichtes Gebüsch, aus welchem einzelne Kokospalmen hervorragten, rechts erhoben sich schroffe Felsen von Serpentinkonglomerat, von dem grosse herabgestürzte Blöcke am Wege oder am Strande lagen. Dieses Konglomerat besteht aus rundlichen Brocken von Serpentin, welche durch Serpentinbindemittel

zu einer Art Nagelfluh vereinigt sind. Es ist dies offenbar eine Strandbildung, welche während einer Senkungszeit Timors entstanden ist und wahrscheinlich mit dem Korallenkalke an der Westküste wieder über das Meeresniveau gehoben worden ist.

An einer besonders schmalen Stelle des Weges kamen uns zwei Timoresen zu Pferde entgegen, einer, ein alter Mann, führte an einer Leine vier ledige Pferde hinter sich. Da nebeneinander vorbeizukommen nicht möglich war, befahl unser Führer denselben seitwärts aus dem Wege zu treten und ihre Pferde in das Gebüsch, das den Weg säumte, zu drängen. Kaum war die Passage frei, so wurde sie wieder durch mehrere Reiter gesperrt, die theils auf dem Wege hielten, theils durch das Gebüsch vordrängten. Jeder trug ein Gewehr quer über den Nacken des Pferdes gelegt. Wilde Stimmen und Jauchzer, welche sich noch weiter vernehmen liessen, verriethen, dass noch ein grösseres Gefolge nachkam. Diese verlangten nun ihrerseits freien Weg und wohl oder übel mussten wir uns so dicht wie möglich an die Felswand drängen, um die Entgegenkommenden passiren zu lassen. Wir hatten nun das Vergnügen, einen ganzen Zug von wilden Kriegern an uns vorbeidefiliren zu sehen. Die Leute, deren Zahl sich auf 40—50 belief, waren alle beritten. Jeder war bekleidet mit einem langen, braunen Hüfttuche, dem Sarong, und einem shawlartigen Ueberwurf, der über eine Schulter geworfen wird. Die meisten führten eine alte Feuerschlossmuskete. Nur unter den Letzten des Zuges waren einige noch mit Lanzen bewaffnet, langen Rohrschäften mit eiserner myrthenblattförmiger Spitze. Von der Seite hing das breite säbelartige Messer, der Klewang, in hölzerner Scheide, mit harthölzernem oder elfenbeinernem Griffe. Den Gürtel zieren die hübsch verzierten Siribüchsen aus Bambus und zwei Patrontaschen, die eine für das Pulver, die andere für die Steinkugeln aus Stengelgliedern von fossilen Crinoiden. Die Patrontaschen sind nach europäischem Muster gefertigt, die Deckelklappe besteht aus rothem Leder und ist mit Zinnstreifen und Nägeln auf mannigfache Weise verziert. Die buschigen, krausen Haare standen bei den einen vom Kopfe ab, bei anderen waren sie in einem Schopf zusammengebunden und mit einer Feder geziert. Als Schmuck sah man Armringe und Halsketten, bei einzelnen breite Halskragen, aus aufgereihten Muscheln gefertigt, ähnlich wie die Halskragen, welche man bei den Bewohnern von Fidji oder im Neu-Britannischen Archipel sieht. Die braunen Körper erschienen kräftig und sehnig, nur waren diese Belonesen etwas kleiner und dunkler, als die im Westen beobachteten Eingeborenen. Der Zug ritt friedlich an uns vorbei, nur hin und wieder streifte uns neben den verwunderten Blicken ein

trotzig blickendes Auge, oder fiel ein Scherz- oder Trotzwort, welche freilich unverstanden verhallten.

Gegen Abend war endlich Atapupu wieder erreicht und kurz darauf entführte uns das Boot für immer diesem Lande, das so mannigfache Eindrücke hinterliess.

Noch denselben Abend verliess die „Gazelle“ Timor, um die Ombay Passage durchsegelnd, Amboina zuzusteuern.

Bevor ich Timor verlasse, sei es mir erlaubt, noch einige berichtigende und ergänzende Bemerkungen zu dem im ersten Abschnitt meiner Mittheilungen gebrachten allgemeinen Theile hinzuzufügen.

Bei Erwähnung der ursprünglichen Bevölkerung des malayischen Archipels, Jahrgang II, pag. 241, hatte ich einer schwarzen Raçe erwähnt, welche als Negritos und Papuas einem Stamme angehört. Die Verschmelzung dieser beiden Typen, welche Dr. Mundt-Lauff befürwortet, scheint anthropologisch nicht haltbar zu sein. Die Raçe der Negritos, welche sich noch rein in Hinterindien, den Andamanen, Philippinen, in Ceram und Neu-Guinea am oberen Fly-River vorfindet, zeichnet sich aus durch kleine Statur, den kurzen, hohen, subbrachycephalen Schädel und die sehr platte Nase, den geringen Prognathismus und das krause Haar. Die Negritos sind überall, wo sie vorkommen, Bewohner des inneren Landes, ihre weite Verbreitung in Völkerinseln an weit von einander entfernten Punkten deutet darauf hin, dass wir es hier mit einer einst über weite Flächen verbreiteten Bevölkerung zu thun haben, welche durch nachdrängende höhere Menschenraçen von ihren Wohnsitzen nach dem weniger zugänglichen Inneren von Kontinenten und Inseln verdrängt wurde. Hamy wies ihre Spuren in Ceram und Timor nach. (S. Nouvelles Archives du Museum d'hist. nat. Tome X.) Die Papuas sind dagegen entschiedene Langköpfe mit fliehender Stirn, welche im Gegensatz zu den Negritos oft vorgewölbt erscheint, häufig dachförmigem Scheitel, vorstehender, oft gebogener Nase und mittelgrosser Statur. Alle leben mit Vorliebe an den Meeresküsten, treiben Ackerbau und Fischfang und sind geschickte Seefahrer. Nach der Auffindung von Negritotypen an Schädeln von Timor dürfen wir vielleicht die Timoresen als hervorgegangen aus drei Raçen betrachten, den Negritos, Papuas und Malayen, wobei das papuanisch malayische Element das vorwiegend charakteristische geblieben ist, während nach den Schädeluntersuchungen von Hamy Negritos in ziemlich reiner Form sich daneben erhalten haben. Von diesen sollen nach Earl, Rolff u. A. noch reine Stämme im Innern, namentlich im Südosten leben. Riedel hat dagegen auf seiner in neuerer Zeit ausgeführten 25tägigen Reise durch bis dahin unbekannte Theile des Innern keine Spur von Negritos getroffen.

Auf die Geologie Timors werfen die neueren Untersuchungen der Sunda-Inseln durch Verbeek in Batavia neues Licht. Wie in Timor bilden die Grundlage der grösseren Inseln des malayischen Archipels palaeozoische Ablagerungen, über welchen die ganze Reihe der mesozoischen Bildungen fehlt, die Tertiärbildungen lagern direkt auf den palaeozoischen Formationen. Sie bestehen theils aus Süsswasserablagerungen mit mächtigen Kohlenflözen, theils aus Meeresbildungen, ihre Schichtenfolge wird mannigfach gestört und gebrochen durch Gänge und Stöcke vulkanischer Gesteine, wie Andesit und Basalt. Demnach lag das Gebiet des malayischen Archipels trocken während der ganzen Sekundärzeit und hing auch wahrscheinlicherweise zusammen, erst mit der Tertiärzeit traten Senkungen unter vulkanischer Thätigkeit ein, welche, wie jetzt trocken gelegte Meeresablagerungen beweisen, einen grossen Theil der Oberfläche des Landes unter Wasser setzte, bis sich ein Theil desselben wieder zu der jetzigen Gestaltung erhob. Nach dem Vorangegangenen sehen wir Timor gleichzeitig mit dem übrigen malayischen Gebiet seine Hebungs- und Senkungsphasen mitmachen, was für die Erklärung seines faunistischen und Pflanzencharakters von grosser Wichtigkeit ist.

Kleinere Mittheilungen.

§ **Aus der Geographischen Gesellschaft in Bremen.** Am 6. März hielt die Gesellschaft unter dem Präsidium des Herrn G. Albrecht in ihrem Lokal, Rutenhof, ihre Jahresversammlung. Im Anschluss an den vorgelegten Jahresbericht des Vorstandes (welcher mit Heft 1 d. Zeitschr. veröffentlicht wurde) theilte der Vorsitzer mit, dass auf Ansuchen der Magistrat von Berlin den Gebrüdern Dr. Krause den Urlaub von ihrem Lehreramt noch bis zum Herbst verlängert habe, dass also die Reise dieser Herren, welche Ende Dezember 1881 in Chilkoot, einer Station der North West Trading Company, ankamen und dort zu überwintern gedachten, sich noch so lange ausdehnen werde. Die Nachricht, dass der Urlaub für beide Herren verlängert, wurde von Bremen an den Präsidenten der North West Trading Company, Herrn P. Schultze in Portland, Oregon, telegraphirt und wird die Herren noch rechtzeitig erreicht haben. Ein Theil der auf der Tschuktschen-Halbinsel gemachten Sammlungen: fünf Kisten zoologischen, botanischen und ethnographischen Inhalts, sind in Bremen angekommen. Die vorläufige Sorge für die Behandlung, Conservirung und Ordnung dieser Gegenstände hat der Direktor der städtischen Sammlungen für Naturgeschichte in Bremen, Herr Dr. Spängel, gütigst übernommen. Die ethnographische Kollektion zählt 94 Nummern; eine von der Lorenzbai mit Schuner „Fowler“ nach San Francisco versandte Kiste mit weiteren ethnographischen Gegenständen ist leider in Bremen bis jetzt nicht eingetroffen. In Betreff des Verlaufs der Reise bis zum 4. Januar d. J. wird auf den in dieser Nummer mitgetheilten Bericht verwiesen. — Ein zweiter Punkt des Jahresberichts betraf die Reise, welche das Mitglied Herr Graf Karl Waldburg-Zeil auf Einladung des Herrn Baron L. v. Knoop mit dem Dampfer „Louise“ im vergangenen

Sommer nach dem Jenissej und zurück unternahm. Ein kürzerer Bericht über diese Reise wurde in der „Weser-Zeitung“ veröffentlicht, ausführlichere Mittheilungen machte Graf Waldburg-Zeil in einem am 2. Februar d. J. im naturwissenschaftlichen Verein zu Aulendorf (Württemberg) gehaltenen Vortrage. Beide Referate wurden in Separatabdrücken den Freunden der Polarforschung zugänglich gemacht. Die mitgebrachten naturwissenschaftlichen Sammlungen wurden verschiedenen Fachgelehrten zur Bearbeitung übergeben. — Wenig erfreulich war der von dem Jahresbericht eröffnete Einblick in die Finanzverhältnisse der Gesellschaft, denn im vorigen Jahre stand eine Ausgabe von 3545 ℳ. einer Einnahme von nur 2113 ℳ. gegenüber. Die Gesellschaft besteht nunmehr, wenn man die Zeit der Wirksamkeit des „Vereins für die deutsche Nordpolarfahrt“ einrechnet, 12 Jahre, hat sich aber in dieser Zeit, ausgenommen die reiche Gabe des Herrn Sibiriakoff für die westsibirische Expedition, noch nie eines Legates oder Geschenkes zu erfreuen gehabt, obwohl ihre gemeinnützige Wirksamkeit in Bremen eine offenkundige ist. In dieser Jahresversammlung konnten wenigstens, ungleich zu früher, eine grössere Anzahl neuer Mitglieder, nämlich 54 hiesige (meist Kaufleute) und 13 auswärtige aufgenommen werden und beträgt mit dieser Zunahme jetzt die Zahl der ordentlichen Mitglieder 179. Vergleicht man hiermit die Mitgliederbestände der geographischen Vereine in anderen deutschen Städten mit ähnlicher Einwohnerzahl wie Bremen, so ergiebt sich, dass wir dagegen um mehrere Hunderte von Mitgliedern zurückstehen, während doch gerade in einer Seehandelsstadt eine hervorragende Bethätigung des geographischen Interesses erwartet werden muss. Die Gesellschaft wird also, darin waren die Theilnehmer der Jahresversammlung einig, mit allen Kräften darnach zu streben haben, sich auch in Bremen diejenige thätige Theilnahme und Sympathie mehr und mehr zu sichern, welche sie nach aussen hin schon besitzt. Sodann wurde das Programm des am 12. bis 14. April stattfindenden Deutschen Geographentages verlesen und ersuchte die Versammlung Dr. M. Lindeman, sie als ihr Delegirter dort zu vertreten. Zu korrespondirenden Mitgliedern der Gesellschaft wurden ernannt: die HH. H. H. Hayter, Chef des statistischen Büreaus in Melbourne, und Dr. F. Hirth, Kaiserlich Chinesischer Zollbeamter in Shanghai. Ein Mitglied der Gesellschaft, Herr Bergingenieur Paulus Dahse, hat sich kürzlich für einige Zeit nach der Goldküste begeben, um im Auftrage englischer Kapitalisten im Bezirk Apollonia mineralogische Untersuchungen vorzunehmen. Die Gesellschaft ist diesem Herrn für seinen in dieser Nummer veröffentlichten Beitrag zur Kenntniss der Goldküste zu lebhaftem Dank verpflichtet.

Die geographischen Vorträge wurden fortgesetzt und zwar sprach am 13. März Dr. Max Buchner aus München über seine Reise nach dem Lunda-Reich, 1878—1881, am 17. Professor Möbius aus Kiel über den Einfluss der Nahrung auf die Verbreitung und die Wanderungen der Thiere und am 30. März Professor Kirchhoff aus Halle über den Darwinismus in der Völkerentwickelung. Ueber den Vortrag des Dr. Buchner berichten wir hier ausführlich.

Seit etwa 100 Jahren, so begann der Redner, ist es bekannt, dass im Innern Afrikas, ungefähr zwischen dem 10. und 15.° S. Br. das Reich der Lunda, beherrscht von einem mächtigen König, dem Muat' Yamvo, sich erstreckt. Vor 40 Jahren gelang es einem portugiesischen Reisenden, den Grossvater des jetzigen Königs zu besuchen und vor 5 Jahren wurde dieses Reich von unserm deutschen Landsmann Pogge gleichsam wieder entdeckt. Die Berichte Pogge's über die freundschaftliche Aufnahme, welche ihm der Muat' Yamvo bereitete, und über die günstigen Aussichten des Fortkommens, welche die in Mussumba, der Haupt-

stadt des Lundareiches, zusammenlaufenden Handelswege boten, veranlassten die Deutsche Afrikanische Gesellschaft zu dem Entschlusse, auf Grund der Reiseergebnisse Pogge's von Lunda aus die Erforschung der südlichen Zuflüsse des Congo in Angriff zu nehmen. Dr. B. übernahm einen Theil dieser Aufgabe und er bestimmte als Basis der Erforschung eine von San Paul de Loanda ausgehende, in einem Bogen nach Süden ausweichende Linie bis Mussumba. Zwei andere Reisende, Schütt und Major Mechow, übernahmen das Vordringen im westlichen Theile des Forschungsgebietes nach Norden, während Dr. B. den östlichen Theil des letzteren wählte. Ende 1878 traf Dr. Buchner in Loanda ein und erreichte das 500 km vom Meere gelegene Malange, den am weitesten nach dem Innern vorgeschobenen Posten der portugiesischen Händler, der uns in Bremen in trauriger Weise durch den daselbst erfolgten Tod Eduard Mohr's erinnerlich ist. Dass der Ausgangspunkt für das sogenannte wilde Reisen so weit nach dem Innern zu gewählt werden kann, ist ein grosser Vortheil. Leider wird der weisse Kaufmann immer mehr nach der Küste zu gedrängt, schlechte Handelsverhältnisse, besonders die Entwerthung eines wichtigen Handelsartikels, des Wachses, und die Aufhebung der Sklaverei sind die Ursache. Während Pogge so glücklich war, in Malange den portugiesischen Händler Saturnino anzutreffen und mit ihm nach dem Inneren zu ziehen, war Saturnino bei Dr. B.'s Ankunft in Malange für längere Zeit im Innern abwesend, es währte daher 5 Monate, ehe Dr. B. seinen Zug organisiren konnte. Er war genöthigt, die ersten besten Leute zu nehmen, die sich denn auch im Verlaufe der Reise als diebische, verrätherische Schufte erwiesen. Ohne Schwierigkeit gelangte der Reisende bis Kimbundu. Auf der Reise von hier nach Mussumba trat ihm in der Person des Königs Mona Kissenge das erste ernste Hinderniss entgegen. Ein jeder Weisse, der ins Innere zieht, muss es sich gefallen lassen, als Händler angesehen zu werden. Mona Kissenge erklärte nun Dr. B., er habe auch Sklaven und Elfenbein, Dr. B. solle deshalb nicht in das Innere ziehen, sondern mit ihm handeln. Es kam zu den üblichen Herausforderungen seitens der 200 Bewaffneten des Königs, die in ihrem kriegerischen Schmucke an das Lager Dr. B.'s herankamen und einen Höllenlärm machten. Allein Dr. B. und seine Leute waren mit gnten Waffen und Munition wohl versehen, die letzteren verlangten überdem nach Mussumba, um dort für billigen Preis Sklaven einzutauscheu, und es bedurfte nur einer von Dr. B. abgelegten Probe seines Mausergewehrs, um den König, einen prächtigen Wilden, so friedlich zu stimmen, dass er Dr. B. sofort für seinen Freund erklärte, mit ihm Freundschaftsgesänge tauschte und Honigbier trank. Am 10. Dezember 1879 kam Dr. B. mit seinem Gefolge von 120 Leuten, unter denen sich kein einziger Weisser befand, in Mussumba an, als Handelsartikel führte er schlechte Kattune und Steinschlossgewehre, Perlen von verschiedener Farbe und Grösse, Messingdraht u. s. w. mit sich. Die Reise von Malange bis hierher hatte 4½ Monat gedauert, an 70 Marschtagen wurden durchschnittlich täglich 15 km zurückgelegt. Besondere Schwierigkeiten bereiteten auf dem Wege die zahlreichen Passagen von Flüssen, unter welchen der Kuango, der Kuilu, der Kassai (dieser hat ungefähr die Breite der Weser bei Bremen) und der Lulua als die bedeutendsten zu nennen sind. Am 11. Dezember 1879 hielt Dr. B. auf seinem Reitochsen den Einzug in die Hauptstadt, deren Häuser und Gehöfte sich auf dem Vorsprung eines hübschen grünen Thals um die Kipanga, die Residenz des Königs, gruppirten. Dem Reisenden wurde als Aufenthalt eine kleine Hütte aus Palmzweigen und Stroh angewiesen und sandte ihm der König als Begrüssungsgeschenk zwei Kinder und einen Elefantenzahn. Neugierig strömte die Bevölkerung um die Hütte des Reisenden zusammen und

schon am zweiten Morgen wiederholte der König das Geschenk zweier Kindcr. Endlich kam der Tag der Audienz. Dr. B. ritt auf seinem Ochsen, das Mausergewehr in der Hand, mit zahlreichem Gefolge zur Kipanga. Es ist dies ein grosser, etwa 400 Schritt langer und 300 Schritt breiter Platz, in dessen Hintergrund sich die Audienzhalle des Königs, ein mächtiges Strohkegeldach, erhebt. Vor dieser war auf einer Plattform aus Lehm und Palmzweigen, welche ein Leopardenfell überdeckte, der Thron errichtet. Die Minister des Königs zeigten sich als nackte, nur mit einem Stück Zeug um die Hüften bekleidete Gestalten; die Zeichen ihrer Würde waren auf der Brust und am Unterleibe, in weiss gemalten Kugeln und Ringen sichtbar. Unter den Klängen einer sonderbaren Musik erschien nun der Beherrscher des Reichs von 2 Millionen Menschen, eine phantastisch aufgeputzte Gestalt und nach formeller Begrüssung durch Händereichen, wobei Dr. B. indess nicht, wie begehrt, den Hut abnahm, begann eine Unterhaltung, deren Gang freilich ein etwas schwerfälliger war, da jedes Wort erst durch den Mund des Dolmetsch und sodann des königlichen Sprachmeisters zum Ohr des Königs drang. Um den König, der die europäischen Geschenke: Perlstickereien, rothe Taschentücher und eine preussische Pickelhaube, gnädig empfing, waren fortwährend mehrere Hofschranzen beschäftigt, welche mit dem Fliegenwedel fächelten, sobald der König ausspuckte, die betreffende Stelle mit Erde bedeckten u. s. w. Auch die Lukokessa, eine Art Königin, welche im Lundareich, wie in manchen anderen Negerstaaten, gleichsam als Ersatz für ein Parlament, gewisse die Hoheit des Fürsten einschränkende Rechte ausübt, zeigte sich und reichte dem Reisenden die Hand. Bei einer späteren Audienz war sie betrunken. Die Audienz beim König währte etwa eine halbe Stunde, während welcher sowohl das Mausergewehr, wie besonders die schwedischen Zündhölzer vielfach bewundert wurden. Sonderbar war die Erscheinung eines Sohnes des Königs, welcher, mit seinem zahlreichen Gefolge über und über mit Lehm beschmiert, sich auf der Erde zum Thron heranwälzte und Geschenke darbrachte. Als Gegengeschenke erhielt Dr. B. vom König etwa 40 kg Elefantenzähne, eine Ziege, ein Schaf, ein Schwein, das an einen Stock gebunden herzugetragen wurde, geröstetes Fleisch von Büffeln und Nilpferden. Der Reisende verweilte in Mussumba ungefähr ein halbes Jahr und wohnte in der Regenzeit in einem für ihn aus Baumstämmen und Lehm errichteten Hause. Den Ruf der Grausamkeit und Habsucht, in welchem der König durch die Berichte Livingstone's und Cameron's steht, fand Dr. B. nur theilweise gerechtfertigt. Während der ganzen Zeit seines Aufenthalts fanden nur drei Hinrichtungen und zwar wegen wirklicher Verbrechen statt. Der Habsucht des Königs trat Dr. B., gewitzigt durch die Erfahrungen Pogge's, gleich von Anfang an energisch entgegen. Er verweigerte es, sich dem bisherigen Handelsgebrauche zu fügen, wonach der weisse Händler dem Könige die mitgebrachten Waaren ohne weiteres übergiebt und dafür nach und nach Sklaven und Elfenbein in Zahlung erhält und er setzte dies auch glücklich durch. Allein die Fortsetzung der Reise Dr. Buchner's in der Richtung nach Norden oder Nordwesten wollte der Muat' Yamvo durchaus nicht gestatten, indem er ihm vorspiegelte, dass dort böse Zauberer wohnten, welche ihn unfehlbar vergiften würden. In Wirklichkeit glaubte der König, Dr. B. wolle nur deshalb weiter nach Norden vordringen, um dort seine Waaren (Sklaven und Elfenbein) billiger als bei ihm einkaufen zu können. Nur zwanzig Tagemärsche trennten Dr. B. von dem Gebiete der von Zanzibar ins Innere vordringenden arabischen Händler, und dennoch musste er gegenüber dem Widerstande des Königs und der Unlust seiner Leute zur Weiterreise auf den ursprünglichen Plan verzichten. Die trockene Zeit war

herangekommen und der König entliess den Reisenden zu der Rückkehr nach dem Kassai. Statt dessen wandte er sich nach kurzem Marsche in der Richtung auf diesen Strom nach Norden, um mit einer ausgesuchten Schaar von 70 Leuten am rechten Ufer des Kassai in fünf Tagen die Grenze des Lundagebiets zu erreichen. Nach mühsamer Reise über schwieriges sumpfreiches Terrain war er seinem Ziele nahe, da traf er auf Abgesandte des Königs, welche in der Gegend Weiber und Kinder einfangen sollten; diese bedrohten das Gefolge des Reisenden und zwangen letzteren, auf das linke Ufer des Kassai zurückzuweichen. Ein zweiter und ein dritter Versuch zum Vorstoss nach Norden hatte keinen günstigeren Erfolg, der Negerfürst Kahungula, mit dem Dr. B. wegen Führung nach Norden einen Vertrag abgeschlossen hatte, liess ihn irre leiten; schliesslich desertirten ihm sämmtliche Träger bis auf acht und so blieb ihm nur die Rückkehr zur Küste übrig. Der Redner schloss seinen anziehenden, in knapper, doch lebhafter und anschaulicher Darstellung gehaltenen Vortrag mit einigen allgemeinen Bemerkungen über die von ihm durchreisten Gebiete. Diese bilden ein reines Erosionsland, das sich als Küstensavanne mit einem Steilrande von 15—20 m über Meer erhebt und als Hochsavanne im Inneren bis zu 1000 m ansteigt. Eine grosse Anzahl von Punkten wurden in Breite und zum Theil auch Länge astronomisch genau bestimmt, namentlich ist die Lage von Mussumba, das Schütt zu weit nach Norden und von den Gebieten der arabischen Händler des Ostens zu abgelegen angenommen hat, festgestellt. Im Ganzen zeigt sich das Land monoton, hohes Gras bedeckt die Flächen, der Baumwuchs ist kleinstämmig, eigentliche Waldesdickichte, belebt von Affen, finden sich nur in den Thälern. Die trockene Zeit währt 4 Wochen, in der auf 8 Monate sich ausdehnenden Regenzeit ist aber auf dem Hochplateau die Regenmenge nicht grösser, als in einem mittleren deutschen Sommer. Die Fauna ist im Gegensatze zu den wildreichen Gebieten südlich vom Zambesi sehr arm, Antilopenheerden sah der Reisende nie, auch Affenheerden nur selten, weder Löwen noch Elefanten kamen ihm zu Gesicht. Nilpferde fanden sich in Menge in jedem grösseren Flusse. Die wenigen Antilopen, welche man antraf, waren sehr scheu. Die Stämme, mit denen der Reisende in Verkehr trat, gehörten sämmtlich den Bantuvölkern an. Der Unterschied ihrer Sprache ist so gering, dass in diesem Theile Afrikas sich der Bewohner der Westküste dem der Ostküste verständlich machen kann. Bei einem der Fürsten, Tambu a Kabong, fand Dr. B. Waffen und gewebte Stoffe von ausgezeichneter Beschaffenheit, sie stammten aus dem Norden und darf man also annehmen, dass dem Reisenden, welchem es gelingt, dahin vorzudringen, sich eine vom Weltverkehr noch völlig unberührte jungfräuliche Kultur erschliessen wird.

---

§ **Eine Touristenfahrt nach Spitzbergen,** Sommer 1881. Es scheint, dass jetzt auch die hochnordischen Gegenden in den immer weiter sich ausdehnenden Kreis unserer touristischen Sommerexkursionen gezogen werden sollen. Der Pionier des arktischen Sports war bekanntlich Barto von Löwenigh, Bürgermeister von Burtscheid, der im Sommer 1827 auf der norwegischen Jacht „die Hoffnung“ eine Fahrt nach der Bären-Insel und Spitzbergen unternahm. Diese nur 6 Wochen währende Reise lieferte werthvolle wissenschaftliche Ergebnisse, denn der Begleiter Löwenigh's war der berühmte norwegische Naturforscher Keilhau. Erst lange Zeit später folgten die Fahrten von Lord Dufferin, Lamont, Palliser, Leigh Smith, Berna, Graf Waldburg-Zeil u. A. Diese zum arktischen Sport unternommenen Reisen trugen wesentlich zur Bereicherung unserer Kenntniss der besuchten Inseln und Meeresgebiete bei, da meist Naturforscher vom Fach, wie

z. B. Carl Vogt und Baron von Heuglin, daran Theil nahmen. Im vorigen Sommer hat nun ein deutscher Landsmann, Herr Fabrikant H. Mertens in Neuwied, mit einer Gesellschaft englischer Touristen und Jäger eine Fahrt nach Spitzbergen gemacht, über deren Verlauf wir hier, auf Grund eines uns von Herrn Mertens gütigst zur Verfügung gestellten Berichtes, eine Mittheilung machen. Der zu dem Zweck gecharterte Dampfer „Pallas“ ging von Bergen aus. Herr Mertens zog es aber, um die Naturschönheiten Norwegens zu geniessen, vor, über Land bis nach Drontheim zu reisen und sich erst dort anzuschliessen. Ueber Frederikshavn (Jütland) erreichte er Gothenburg, und fuhr von da nach Christiania. Von hier ging die Reise auf der Bahn längs des Mjösensees und Glommenflusses nach dem höchsten Punkte der mit Schneefängen und Schneepflügen ausgestatteten Gebirgsbahn, der Kupferminen-Stadt Röraas. Von hier senkt sich die Bahn und führt, zum Theil den Gula-Strom entlang, durch romantische Thäler und an zahllosen die Felsen hinabrauschenden Wasserfällen vorüber über Stören nach Drontheim. Den kurzen Aufenthalt in der Hauptstadt Norwegens benutzte Herr Mertens zu einer Exkursion nach Leerfossen, den berühmten Fällen des Nid-Flusses. Die „Pallas“ lief auf der Fahrt von Drontheim nach Tromsoe auf Wunsch der Passagiere im West-Fjord den Lofoten nahe vorüber. Nach einigem Aufenthalt in Tromsoe, wo leider die Kunde ungünstiger Eisverhältnisse im Norden von den bekannten zur Theilnahme an der Fahrt engagirten Kapitänen Carlsen, Kjelsen und E. H. Johannesen entgegengenommen werden musste, ging die „Pallas“ am 23. Juli Nachmittags in See. Schon am 24. Abends wurde das erste Treibeis angetroffen und mit vollem Dampf während einer Stunde hindurch gefahren. Am 25. Juli Nachmittags kamen die kahlen Felsen der Bären-Insel und, nach einem heftigen Sturm, am Vormittag des 26. das Südkap Spitzbergens in Sicht. Nahe der von zahlreichen Schaaren der bekannten Möven- und Alkenarten, namentlich der Raubmöve, belebten Felsenküste ankerte die „Pallas“, und ihre Passagiere gaben sich hier zuerst mit grossem Vergnügen dem arktischen Sport, der Vogeljagd und der Fischerei auf Dorsch mit der Grundangel, hin. Eine zweite Landung wurde in der nächsten Nacht, bei Mitternachtsonnenschein, in dem prachtvollen, geschützten Eisfjord bewerkstelligt, der sich aber nur zum Theil zugänglich zeigte. Hier lagen acht norwegische Fangjachten; es wurden einige Renthiere geschossen und sodann die Magdalenen-Bai angelaufen, wo man Zeuge eines ausserordentlich reichen Fanges von Weisswalen, durch norwegische Fischer, war. Nun sollte der Kurs nordenum Spitzbergen nach dem Nordostlande genommen werden, allein auf 79° 55′ bei Grey Hoek, erreichte die Nordfahrt, wegen schweren Eises ihr Ende. Auf der Rückkehr wurde noch einmal der Eisfjord und sodann Bel Sund, wo die Robbenjagd sehr ergiebig war, besucht, und am 4. August die Fahrt nach Hammerfest angetreten.

---

§ **Die Schiffbarkeit des Angara und der Baikalsee.** Bekanntlich wird die Herstellung einer Schiffahrtsverbindung zwischen dem Ob und Jenissej unter Benutzung von Nebenflüssen beider grosser Ströme Sibiriens projektirt, und haben wir schon mehrere Male auf die betreffenden Vorarbeiten hingewiesen. Die Bedeutung einer solchen freilich nur im Sommer zu benutzenden Verbindung steigt, wenn man erwägt, dass die in den Jenissej mündende Angara eine Wasserstrasse bis nach dem Baikalsee bietet. Bisher war es nicht bekannt, dass schon jetzt, und obwohl einige Klippen in der Angara Hindernisse bilden sollen, die vorhandenen Wasserwege, unter Einschaltung eines kurzen Landtransports, für die Beförderung von Waaren von Irkutsk bis Tomsk benutzt

werden. Wir entnehmen nun aus einem uns gütigst zur Verfügung gestellten Briefe unseres Mitgliedes, Herrn Kapt. Dallmann, aus Irkutsk vom 26. Januar d. J. folgende Stellen: Ich sprach u. A. einen gewissen Paschkowski, welcher dem Baron Aminow bei seiner Untersuchung der Schiffbarkeit der Angara als Gehülfe beistand. Paschkowski fährt seit 13 Jahren jeden Sommer mit einer Theebarsche ein oder zwei Mal die Angara hinunter zum Jenissej, dann auf diesem eine Strecke abwärts bis zu einem unterhalb Jenisseisk mündenden Nebenflusse, den er mit Bjelaja bezeichnet und ein Stück stromaufwärts befährt. Nun wird der Thee 90 Werst weit zu Lande auf Wagen bis zum Ket, einem Nebenfluss des Ob befördert. Hier nimmt er wiederum seinen Weg den Ob aufwärts bis Tomsk. Dieser Mann hat in den 13 Jahren mit seinen Barschen, die oft einen Tiefgang von über 4 Fuss haben, nie einen besonderen Unfall gehabt; er meinte, dass es nicht besonders schwierig sein dürfte, die Angara für 6 Fuss tiefgehende Dampfer und Barschen schiffbar zu machen.

Bei Ankunft Kapitän Dallmann's in Irkutsk, am 23. Dezember, war in der Angara auf einer Strecke von etwa 700 Werst unterhalb des Baikalsees noch kein Eis und soll dieses in vielen Jahren noch bis Mitte Januar a. St. der Fall sein. Der Dampfer, welcher die Fahrt auf der Angara zwischen Irkutsk und der Mündung des Flusses Ilim unterhält, legt erst Ende Dezember auf.

Der Baikalsee war am 1. Januar a. St. 1882 noch fast ganz frei von Eis, nur ein Stück Eis trieb, von den nordöstlichen Sandbänken losgerissen, im See. Zwei Dampfer der Baikalsee-Dampfergesellschaft vermitteln gegenwärtig in mangelhafter Weise den Theetransport von Kjächta über den See. Im Ausfluss der Angara aus letzterem liegt quer über und durch ein Steinriff, über welches ein scharfer Strom geht und oberhalb dessen das Wasser sehr aufgehalten wird. Die Angara hat von diesem Riff bis Irkutsk, 60 Werst unterhalb des Riffs, 60 Faden Fall; trotzdem scheint kein übermässig starker Strom zu gehen Das Riff hat offnere tiefere Stellen, durch welche die Thee- und Fisch-Barschen hindurchfahren. Man besorgt nun freilich in Irkutsk, dass, wenn das Riff gesprengt würde, eine Ueberschwemmung eintreten werde, allein das dann zu erwartende schnellere Abfliessen dürfte grade eine entgegengesetzte Wirkung haben. — Der Baikalsee ist bekanntlich sehr fischreich, allein die Fischereien werden z. Z. noch wenig ausgebeutet, denn es fehlt den Leuten an guten Fischerfahrzeugen und Dampfern. Dennoch macht einer der Fischer des Baikalsees, — und es giebt deren viele, — aus seinen Fischereien einen Reingewinn von etwa 40,000 Rubeln jährlich und dieser Fischer erklärt, dass er mit besseren Fahrzeugen und Netzen wohl einen Werth von ½ Million Rubel jährlich aus dem Baikalsee werde herausfischen können.

Yam, Taro und Baumwolle auf den Fidji-Inseln. Die Yamfrucht ist das Hauptnahrungsmittel im ganzen Süd-Pacific. Dieselbe hat eine länglich runde Form, ist faserig, aber sehr mehlhaltig und süss; ihre Farbe ist gewöhnlich dunkelbraun, die Schale rauh. Sie gedeiht am besten an den Abhängen der niedrigeren Hügel und auf den sonnigen Stellen, welche man in einigen Thälern findet, und zwar wird sie auf terrassenförmigem Boden gebaut, der mit reichem Humus und verwitterndem Laub bedeckt ist. Die zum Pflanzen dienenden Yams werden in Körben aufbewahrt, bis sie anfangen zu keimen, alsdann wird jedes Auge oder jeder Ausschuss nebst einem einen Zoll langen und einem Viertelzoll dicken Stücke von der Frucht abgeschnitten und zum Trocknen hingelegt, während der Rest der letzteren zum Verzehren gekocht wird. Sind die abgeschnittenen Stücke trocken genug, so werden sie sorgfältig in den Boden

gesteckt, die Keime nach oben, mit einer leichten Schicht Laub und Humus und letztere wieder mit leichter aber fetter Gartenerde bedeckt, sobald die Schüsse zu wachsen beginnen. Keine andere Wurzel in Polynesien hält sich so lange, nachdem sie aus der Erde genommen ist, wie die Yam, die sich deshalb vorzüglich bei Schiffsausrüstungen verwerthen lässt. Der Durchschnittspreis für Yams beträgt in Levuka 3—4 £ per Tons.

Sehr viel Aufmerksamkeit verwenden die Eingeborenen auch auf die Kultur der Taropflanze, die eine grosse, feste, knollenartige Wurzel von länglicher Form und oft neun bis zwölf Zoll Länge und fünf bis sechs Zoll Durchmesser hat. Die Pflanze besitzt keine Stiele, sondern die breiten herzförmigen Blätter sitzen direkt auf dem oberen Theile der Wurzel, während die Blüte sich in einer Art Scheide befindet. Die Taropflanze gedeiht am besten in sumpfigen Gegenden. Die Wurzel wird gewöhnlich gebacken, nachdem die Rinde mit einem Messer sorgfältig entfernt ist; sie ist fest und sieht aus wie bunte Seife, ist aber sehr mehlhaltig und nahrhaft.

Die Insel Mango oder Mongo, 14 miles südwestlich von der Insel Vanua Balavu, gehörte früher dem grossen Bremer Handelshause Hennings & Co. und wurde an die Herren Ryder verkauft. Sie ist beinahe rund und fast ganz von einem Korallenriffe umgeben, innerhalb dessen sich eine ausgezeichnete Rhede befindet, die vor den vorherrschenden Süd-Passatwinden geschützt und gut betonnt ist. Dieselbe ist schon mehrfach von Kriegsschiffen besucht worden; sie ist wie alle von Korallenriffen umgebenen Inseln vulkanischen Ursprunges. Die Küste wird von hohen Hügeln gebildet, während sich im Innern eine Vertiefung, ähnlich dem abgeplatteten Krater eines erloschenen Vulkans, befindet. Auf der Insel sind siebenhundert Acres mit der besten Sea Island-Baumwolle bepflanzt; das von den Herren Ryder zu diesem Zwecke ausgewählte Land ist die früher mit hohen Bäumen bestandene Ebene im Innern der Insel, von der genügend zu haben war, da Mango einen Flächenraum von mehr als 8000 Acres hat. Für die Pflanzer auf den Fidji-Inseln ist nichts entmuthigender gewesen, als der ungeheure Preisrückgang der Sea Island-Baumwolle. Im Jahre 1869 bezahlte man auf dem englischen Markte 4 *sh.* 4 *d.* per Pfd., 1870 wich der Preis in Folge des Schliessens zahlreicher französischer Fabriken, welche diese Baumwolle bei Anfertigung gewisser Seidenstoffe viel verarbeiteten, bis auf 1 *sh.* 4 *d.* per Pfd. und augenblicklich bezahlt man 2 *sh.* 6 *d.* per Pfd. Der von den Herren Ryder verwendete Samen wurde von den Südstaaten Nordamerikas importirt, deren Baumwolle sowohl in Philadelphia wie in Paris von dem Mango-Produkte in den Schatten gestellt worden ist. Die perennirenden Stauden werden in geraden Reihen, etwa sieben Fuss von einander entfernt, gepflanzt und bieten einen sehr regelmässigen Anblick. Das Pflücken beginnt etwa fünf Monate nach dem Pflanzen, gewöhnlich im Juli, und dauert bis September; die zweite Ernte wird meistens bis Ende Februar gepflückt. Da im März die Orkanzeit eintritt, so werden die Stauden beschnitten, um bei eintretendem Wirbelsturm grossen Schaden möglichst zu verhüten. Die Herren Ryder beschäftigen auf ihrer Pflanzung etwa dreihundert Arbeiter, die in eigenen Schiffen mit Erlaubniss der Regierung von den sechshundert Seemeilen westlich von Fidji liegenden Neu-Hebriden eingeführt sind. (Aus dem Werke: Coral Lands, von St. Cooper, London 1880.)

Notizen über die Seychellen und Almiranten. Durch die Güte eines Freundes liegt uns ein Exemplar des Berichts des Verwaltungsbeamten an den Gouverneur von Mauritius vor, von wo diese im Indischen Ocean, nördlich von

Madagaskar, belegenen Inseln, welche zu den sogenannten „Dependenzen von Mauritius“ gehören, von Zeit zu Zeit besucht werden, um kraft eines patriarchalischen Regiments die Staatseinnahmen zu erheben, Händel zu schlichten, über Verbrechen zu richten, überhaupt nach dem Rechten zu sehen. Der Bericht datirt von Port Louis, den 22. März 1880 und ist von „J. H. Ackroyd, Police and Stipendiary Magistrate for the Smaller dependencies“ unterzeichnet. Es heisst darin:

„Die Hauptinsel der Seychellen-Gruppe ist Mahé. Sie besteht aus einer Kette von Bergen von 2000—3000 Fuss Höhe, zwischen deren Fusse und der See sich hier und da ein flacher Strand erstreckt. Die Bergabhänge gestatten an gewissen Stellen eine Bebauung, viele sind aber so steil, dass mit Aussicht auf Erfolg eigentliche Kulturen nicht ausgeführt werden können; indessen sind die Bergseiten fast ganz mit Bäumen bedeckt, von denen einige Arten, wie „Bois de Natte“*) (Imbricaria petiolaris Com.), „Capucin“ (?) und „Tatamaka“ (Calophyllum spectabile Willd), gutes Bauholz geben; eine grosse Zahl der an zugänglichen Orten gewachsenen Bäume ist leider niedergehauen. Der Boden besteht hauptsächlich aus verwittertem Granit und würde sich für den Anbau von Gemüsen und fruchttragenden Bäumen sehr eignen; allein solche Kulturen findet man noch nicht viel. Unter den vorkommenden Vögeln befinden sich Tauben und eine schöne „Pigeon Hollandais“ genannte Vogelart; das bemerkenswertheste Insekt ist das berühmte Blattinsekt oder „mouche-feuille“ (Phyllium siccifolium, das wandelnde Blatt). Die hauptsächlich vorkommende Felsart ist Granit; auf einer der kleinen Inseln im Hafen von Mahé bemerkte ich Felsen, die, wie ich meine, vulkanischen Ursprungs sind. Herr Anderson, der neuerdings die Seychellen besuchte, hat Spuren vulkanischer Thätigkeit auch auf einigen anderen Inseln der Gruppe gefunden. Ich weiss nicht, ob die Höhen der Berge gehörig ermittelt sind, möchte aber annehmen, dass der „Morne Blanc“, wie er genannt wird, über 3000 Fuss hoch ist; einige der kleineren Gipfel sind über 2000 Fuss hoch. Grössere Flüsse giebt es nicht, wohl aber eine grosse Menge kleinerer; somit ist die Insel mit Wasser von guter Beschaffenheit wohl versorgt. Die einzige Stadt ist Port Victoria, zugleich die Hauptstadt von Mahé, welche ungefähr 3000 Einwohner zählt. Die Bevölkerung besteht aus Kreolen afrikanischer oder gemischter Raçe, nebst einigen Indiern, sowie einigen Europäern und ihren Nachkommen. Die Stadt ist leidlich gut gebaut; einige Strassen sind ziemlich regelmässig angelegt. Es finden sich einige gut gebaute Häuser, doch giebt es kein Gebäude, welches irgend einen Anspruch auf architektonische Schönheit machen könnte. Der Hafen von Port Victoria ist gut und sicher, da er gegen Osten durch die Inseln St. Anne, Ronde, Moyenne, Anonyme, Ile aux Cerfs, Sud-Est und die sie umgebenden Riffe geschützt ist. Das Hauptprodukt Mahés ist Kokosöl. Man nimmt an, dass ein Viertel der Insel sich unter Kultur befindet, die Produktion ist aber in stetigem Wachsen. Kokos, Kaffee, Vanille, Gewürze und Taback könnten in Menge gewonnen werden, aber bis jetzt werden von diesen Produkten keine erhebliche Mengen ausgeführt. Der Unterricht scheint ziemlich allgemein verbreitet, denn etwa 1000 Knaben und Mädchen empfangen solchen in den vorhandenen Elementarschulen. Die Inseln Praslin, La Digue, Curieuse, Silhouette, Félicité, Ile Cousin, Ile Cousine, Ile du Nord sind einander in ihrem allgemeinen Aussehen ähnlich, das heisst, eine jede besteht aus einem steilen Hügel oder einer Hügelreihe, die den mittleren

* Die wissenschaftlichen Namen, so weit sie ermittelt werden konnten, stammen aus dem Almanach von Mauritius.

Theil einnimmt, und einem Streifen mehr oder weniger ebenem Land zwischen dem Fusse dieser Hügel und der See. Der höchste dieser Hügel, ausser den Bergen von Silhouette, mag etwa 1200 Fuss hoch sein; hie und da giebt es Schluchten und Thäler. Alle Inseln werden durch von den Bergen herabkommende Wasserläufe ziemlich gut mit Wasser versorgt. Auf einigen, wenn nicht allen, wachsen die Citrone (Citrus medica D. C.), der Lindenbaum (?), die Orange und die „fruit de Cythère (Spondias Borbonica Baker). Unter den Waldbäumen befinden sich folgende Arten: Filaos (Kasuarinen), Tatamaka (s. o.), Badamier (Terminalia Catappa L.), bois chauve-souris (Ochrosia borbonica Gmel.), ein Baum, der sehr gutes Bauholz liefert, Gayac (Afzelia bijuga A. Gray), bois de natte, und auf Praslin und Curieuse wächst der gepriesene Palmenbaum (Lodoicea Seychellarum, See-Kokospalme), der „Coco de Mer" genannt wird. Die Bewohner bestehen aus Afrikanern und afrikanischen Kreolen, sowie einigen Familien europäischer Herkunft. Auf Curieuse sind zehn Aussätzige im Regierungsgebäude. Auf Ile Cousine befindet sich eine grosse Höhle von etwa achtzig Fuss Länge. Silhouette ist als eine der höchsten Inseln der Gruppe bemerkenswerth; denn obgleich ihr Durchmesser nicht viel mehr als drei miles beträgt, hat sie einen nahezu 3000 Fuss hohen Pik, so dass sie als ein mächtiger Berggipfel erscheint. Sie ist übrigens eine der fruchtbarsten Inseln, denn sie liefert nächst Mahé das meiste Oel. Die östlichste Insel der Gruppe, Ile Frégate, enthält, wie gesagt wird, die Reste der Wohnungen der Seeräuber, welche sie vordem besuchten. Gegenwärtig wird dort Zuckerrohr gepflanzt und etwas Rum erzeugt, der nach Mahé verschifft wird. Denis oder Orixa und Bird Island, die nördlichsten der Gruppe, sind, glaube ich, Koralleninseln und beide sind mit Kokosbäumen bepflanzt. Dasselbe gilt von Ile Plate, dem südlichsten Eiland. Die übrigen Inseln des Seychellen-Archipels zu beschreiben, ist für die Zwecke dieses Berichts unnöthig, da einige wenig mehr als nackte Felsen sind und keine von nennenswerther Grösse und Bedeutung ist. — Es mag erwähnt werden, dass im Jahre 1878 die Staatseinnahme aus den Seychellen Rupee's 155,597.64 c. und die Ausgabe Rupee's 148,733.99 c. betrug. In geschichtlicher Beziehung werden folgende Bemerkungen gemacht. Wenn man von Vermuthungen absieht und nur die Thatsachen berücksichtigt, so scheint es, als ob die Seychellen am 1. September 1756 durch Monsieur de Morphy, den Befehlshaber des „Cerf", zu Gunsten des Königs von Frankreich in Besitz genommen wurden; eine diese Thatsache nachweisende Notiz ist in den Protokollen des obersten Gerichtshofes zu finden. Zu Anfang beschäftigten sich die wenigen Bewohner mit dem Fange von Fischen und Schildkröten, später wurden Gewürzpflanzen angebaut, die indessen unglücklicherweise bei der Annäherung eines für einen englischen Kreuzer gehaltenen Schiffes, welches sich aber später als ein französisches Fahrzeug erwies, vernichtet wurden. Durch Vögel war jedoch über verschiedene Theile der Inseln Zimmtsamen verbreitet worden, aus dem Bäume emporwuchsen, die noch jetzt vorhanden sind; sie werden jedoch, soviel ich weiss, nicht verwerthet. Ein ferneres Ereigniss in der Geschichte dieser Insel war, dass im September 1801 eine französische Korvette, während sie im Hafen vor Anker lag, durch S. M. S. Victor in den Grund gebohrt wurde, welches letztere Schiff unter dem feindlichen Feuer nach der Durchfahrt lothen und warpen musste. Im Mai 1794 wurden diese Inseln Grossbritannien übergeben, doch erst 1810 mit Mauritius thatsächlich in Besitz genommen. Es ist mir gesagt worden, dass die Haupterzeugnisse der Seychellen viele Jahre hindurch Baumwolle und Taback gewesen seien; vor etwa 25 Jahren begann man aber den Kokosbaum in ausgedehntem Maasse zu pflanzen und jetzt bildet Kokosnussöl den Hauptexportartikel."

Der deutsche Naturforscher Professor Karl Möbius aus Kiel besuchte Anfang 1875 die Seychellen. Er schildert in dem Kapitel „Beschreibung der Reise“ des von ihm herausgegebenen grossen Werkes „Beiträge zur Meeresfauna der Insel Mauritius und der Seychellen“, Mahé, von wo aus er seine meerzoologischen Exkursionen machte. „Der vorherrscheude Baum“, sagt er, „ist die Kokospalme. In den Gärten der Stadt ragt sie über die Häuser und die meisten anderen Bäume empor. Sie wächst am Meeresstrande und geht hoch ins Gebirge hinauf. An vielen Stellen bildet sie ausgedehnte Wälder. Hier ist sie weit schöner als in Mauritius.“ Andere herrliche laubreiche Bäume sind der Brotfruchtbaum und der Flamboyant (Poinciana regia Boj.). Die oben erwähnte Seekokospalme bildet auf der Insel Praslin Wälder. Die Blätter dieser Palme sind fächerförmig und von ungeheurer Grösse. — Im Jahre 1874 wurden nach Möbius Mittheilung auf den Seychellen 720,000 l Kokosöl ausgepresst, davon wurden 200,000 l auf den Seychellen selbst zum Brennen und zu Speisen verbraucht, der Rest wurde nach Mauritius ausgeführt und lieferte 20,000 Pfund Sterling. Das die Seychellen umgebende Meer ist reich an Fischen und beherbergt die werthvolle Riesenschildkröte, welche, nachdem sie gefangen, am Lande in Bassins lebend erhalten wird, um frisch zu Markt gebracht zu werden. Es liefert aber auch in grossen weissen Korallenblöcken den Insulanern das Material zum Bau ihrer Häuser.

Ueber die südwestlich von den Seychellen gelegene Dependenz der Almirantengruppe entnehmen wir dem oben benutzten Bericht folgende Bemerkungen: „Die Almiranten sind eine Gruppe kleiner Korallen-Inseln in der Richtung West gegen Süd von den Seychellen und etwa 140 miles von Mahé entfernt. Sie sind von Riffen umgeben, und, soweit ich in Erfahrung bringen konnte, werden nur die „Afrikanischen Inseln“, Daros, St. Joseph, Poivre, Sud und Desroches bewohnt. Zwei, Poivre und Daros, produciren Kokosnussöl; St. Joseph und Desroches liefern etwa 50 Tons Mais jährlich. Die übrigen Inseln werden gelegentlich als Fischereistationen benutzt, ausser Boudeuse, welche, wie ich höre, nie besucht wird.

Findlay warnt in seiner „Anweisung für die Schiffahrt im Indischen Ocean“ grosse Schiffe, sich den Almiranten zu nähern und zwar wegen der Windstillen und der starken und veränderlichen Strömungen, die in ihrer Nähe vorherrschen.

In den Jahren 1770 und 1771 wurden die Almiranten durch Durosland, Befehlshaber der Brigg „L'heure du Berger“, und de La Biolière, Befehlshaber der Brigg „L'Etoile du Matin“, besucht und am 7. September und 5. Oktober 1802 zu Gunsten der französischen Regierung durch Kapitän Blin vom Schuner „Rosalie“, der zu dem Zwecke von den Seychellen abgesandt war, in Besitz genommen. Poivre, Sud, Daros, die St. Joseph Gruppe und Desroches sind jetzt Eigenthum des Herrn Liénard auf Mauritius, und das Oel von Poivre und Daros kommt nach Mauritius. Remire, African Banks, Marie Louise und Des Neuf sind gegenwärtig an einige Bewohner der Seychellen für 320 Rupien jährlich verpachtet.

Was die Handhabung der Rechtspflege auf den Seychellen und Almiranten (welche letzteren Inseln gleichsam Unter-Dependenzen der Seychellen sind) anbetrifft, so kann ich hinzufügen, dass in Mahé ein Distriktsrichter mit sehr ausgedehnter Gerichtsbarkeit, und auf Praslin ein mit gewissen Machtvollkommenheiten ausgestatteter Regierungsarzt ist. Auf den anderen Inseln wohnen keine richterlichen Beamten.“

Der Tschagos-Archipel. Ueber diese Dependenz von Mauritius entnehmen wir dem vorstehend erwähnten Bericht des Herrn Ackroyd das Folgende: „Der

Tschagos-Archipel besteht aus einem grossen Riff mit einer Anzahl Inseln an seiner Aussenkante oder in geringer Entfernung von derselben. Er liegt im Süden von Vorder-Indien auf 5° 21′—7° 13′ S. B. und 71° 12′—72° 22′ Ö. L., ist 1032 miles von Mauritius, von wo er verwaltet wird, entfernt und zerfällt in a) die Sechs-Inseln oder Egmont-Inseln, wie der Name sagt, 6 an der Zahl. Dieselben bilden mit den sie verbindenden Riffen ein unregelmässiges Oval von etwa 5 miles in der Länge und 10 in der Breite. Sie sind fast ganz mit Kokosbäumen besetzt. Der Eingang in die durch die Inseln und ihre Riffe gebildete Bai ist eng und sehr seicht; es können deshalb nur kleine Fahrzeuge von weniger als 12 Fuss Tiefgang hineinkommen, doch einmal auf der Innenseite, finden sie einen guten Ankergrund. Es sind indessen zahlreiche Korallenbänke über die sehr malerische Bai zerstreut. Die Gesammtproduktion der Sechs-Inseln beträgt jährlich 13,000 Gallonen Oel im Werthe von 16,000 R. S., der Werth der Einfuhr 7000 R. S. b) Die Dreibrüder- oder Adler-Insel-Gruppe, allgemein unter dem Namen „Trois Frères“ bekannt, obwohl nur die Adler-Insel bewohnt ist. Die Gruppe besteht aus Trois Frères, drei kleinen Inseln mit Namen North, Moyenne, La Terre Islands, aus der Adler-Insel selbst, Ile aux Vaches marines und Danger Island. Der Berichterstatter hat die grösste, die Adler-Insel, besucht, welche ganz mit Kokosbäumen bestanden ist. Die andern Inseln der Gruppe sind auch mehr oder weniger mit diesen Bäumen besetzt; ihr Ertrag ist aber gegenwärtig unbedeutend. Die Gesammtproduktion dieser Inselgruppe beträgt 15,000 Gallonen Oel im Werth von 18 000 R. S., der Werth der Einfuhr ist 6000 R S. c) Die Solomon-Inseln, früher die Zwölf-Inseln genannt, jedoch nur 11 an der Zahl. Alle diese Inseln, ausser Ile au Diable, sind mit Kokosbäumen bestanden, bilden mit ihren aussenliegenden Riffs eine Bai von ungefähr 5 miles Länge, bei 3 miles Weite und haben die Gestalt eines unregelmässigen Ovals. Die Wassertiefe in der Durchfahrt beträgt 3 Faden, aber innen ist guter Ankergrund in 6—10 Faden Tiefe. Neben der Kokospalme giebt es noch auf einigen dieser Inseln eine Anzahl Bäume, deren Holz dem des Teakbaums ähnlich ist. Die Gesammtproduktion der Solomon-Inseln befrägt 25,000 Gallonen im Werthe von 30,000 R. S., die Einfuhren repräsentiren einen Werth von 12,000 R. S. d) die Peros Banhos-Gruppe, welche aus 26 Inseln besteht, die mit den anliegenden Riffen ein unregelmässiges Viereck bilden, dessen Länge von Norden nach Süden 15 miles ist, bei einer Breite von 13 miles. — Auf Ile du Coin ist eine Oelfabrik. Zwischen den Inseln sind mehrere Passagen; die beste für die ankommenden Schiffe ist der südliche Kanal, zwischen den Inseln Ile Fouquet und Ile aux Vaches Marines, und für die abgehenden derjenige zwischen den Inseln Petite Soeur und Poule. Sie sind fast alle mit Kokosbäumen bestanden. Der Berichterstatter besuchte nur Ile du Coin, auf der neben Kokospalmen einige Bäume mit Namen „Bois Malgache“ stehen, die, ausgewachsen, vortreffliches Bauholz liefern; die Bäume auf Peros Banhos sind alle klein Eigenthümer dieser Inseln sind mehrere Eingesessene von Mauritius. Die jährliche Gesammtproduktion ist 30 000 Gallonen Oel, im Werthe von 36 000 R. S., der Werth der Einfuhren 6000 R. S. e) Nelson Island, eine kleine unbewohnte Korallen-Insel mit einigen Kokosbäumen. f) Diego Garcia, die bedeutendste der Oel-Inseln (von denen die Tschagos-Inseln einen Theil bilden), ist wie die übrigen eine Korallenbildung. Ihre Gestalt ist ein unregelmässiges Viereck, dessen Länge etwas über 12 miles, und dessen grösste Breite etwa 6 miles beträgt. Der Umfang dieser Insel, mit Einschluss der drei kleinen Inseln an der Mündung der Bai, beträgt etwa 31 miles. Die Breite des die Insel bildenden Streifen Landes variirt sehr, und zwar zwischen 1½ miles und etwa 100 Yards. Es wird so

eine prächtige Bai gebildet, in der fast überall guter Ankergrund ist. Es ist bemerkenswerth, dass, sowie man die Diego Garcia umgebenden Riffs passirt hat, man sich in 5--600 Fuss Wasser befindet, so dass es scheint, als ob die Insel der Gipfel eines alten Kraters wäre. Diego Gracia ist fast ganz mit Kokosbäumen bedeckt, doch giebt es auch einige filaos (Kasuarinen) und zweierlei Bäume mit Namen Bois Jaune und Bois Malgache, die beide ausgezeichnetes Bauholz geben. Es sind ferner eine Anzahl Bäume der Gattungen Bois Blanc (Shakua pubescens Boj., auch Spondias pubescens Boj.) und Bois Bonnet Carré vorhanden. Diego Garcia zerfällt in drei Besitungen: die erste, Mini-Mini, erstreckt sich vom nordöstlichen Ende angerechnet etwa 8 miles weit, East Point schliesst sich in einer Ausdehnung von etwa 13 miles an, den übrigen Theil der Insel bildet Pointe Marianne. Mini-Mini liefert einen jährlichen Ertrag von 16—20 000 Gallonen Oel, East Point 50—60 000, Pointe Marianne 30—35 000 Gallonen. Die Bevölkerung von East Point betrug im Jahre 1880 207 Einwohner, worunter 147 männliche und 60 weiblichen Geschlechts, die von Mini-Mini 68, worunter 43 Männer und 25 Frauen, die von Pointe Marianne 120, worunter 83 Männer und 37 Frauen. Auf East Point besteht die Mehrzahl der Bevölkerung aus Malegassen, Kreolen und Eingeborenen von Mozambique; auf Pointe Marianne sind auch ziemlich viele Malegassen.

Der Gesammtwerth der Produktion von Diego Garcia beträgt 140 000 R. S. der der Einfuhren 45 000 R. S. Der Grund und Boden von Diego Garcia gnhört einer Anzahl Einwohner von Mauritius.

(Im Märzheft der Proceedings der Londoner geographischen Gesellschaft wird bezüglich Diego Gracias eine Mittheilung aus den Hydrographic notices der Admiralität von 1881 gemacht. Darnach wäre dieser südlichste Atoll des Archipels 13 miles N. zu S. lang und die grösste Breite 8 miles, das Riff erhebt sich durchschnittlich 3—4 Fuss über Meer. Die Lagune des Atolls bietet in der Eclipse-Bai einen trefflich geschützten Hafen mit 8—12 Faden Tiefe. Selten vergeht eine längere Zeit ohne Regen, die eigentlichen Regenmonate sind aber Januar bis März, zu welcher Zeit scharfe N.W.-Winde wehen. Die Einwohnerzahl wird, etwas abweichend von obigen Ziffern, auf 431 im Ganzen, und die gesammte Ausfuhr von Kokosnussoel auf 147 519 Gallonen in einem Jahre angegeben. Den Kokospalmenpflanzungen thun zahlreiche Ratten viel Schaden.)

Auf allen Oel-Inseln, zu welchen noch vier Inselgruppen im Norden von Mauritius und im Westen vom Tschagos-Archipel gehören, sind die Wasservögel zahlreich, Schildkröten selten, Hornvieh gedeiht nicht. Auf Diego Gracia sind einige Ziegen, die gut fortkommen. Ausser den Verwaltern und Aufsehern und ihren Familien, die Europäer sind, besteht die Bevölkerung aus Afrikanern, Kreolen und Malegassen. Auf Agalega (nicht zur Tschagos-Gruppe gehörig) sind indessen 50 Indier, und vielleicht 10 auf allen andern Inseln. Die Arbeiten werden im Allgemeinen akkordweise ausgeführt. 500 oder 550 Kokosnüsse müssen täglich gesammelt und aus der Schale gelöst werden, eine leichte Arbeit. Das Brechen und Schälen wird nachher von Weibern vorgenommen, die jede täglich 1500 Stück zu verarbeiten haben. Die Kokosnüsse werden darauf in der Sonne getrocknet und in einer Mühle von primitiver Konstruktion, bestehend aus einer schweren hölzernen Walze, die in einem ausgehöhlten Holzblock arbeitet, gepresst; die Walzen werden von Eseln oder Maulthieren gedreht. Im Allgemeinen erfreuen sich die Arbeiter einer guten Gesundheit, scheinen zufrieden und glücklich zu sein. Sie sparen oft ein Viertel bis die Hälfte ihres Lohnes. Sie leben in guten, aus Kokosnussblättern über einem hölzernen Ständerwerk errichteten Hütten. Die Arbeiter bekommen Rationen

von 11—14 Pfund Reis die Woche. Fische sind fast auf allen I[illegible]
Ueberfluss, und auf den meisten auch Kürbisse, Bananen und eine „
genannte Frucht (Papaya edulis Boj.) wachsen ohne alle Kultur. Es is[illegible]
für die Erziehung oder den religiösen Unterricht der Arbeiter oder ihre[illegible]
ungenügende Vorsorge getroffen, und es besteht ein grosses Missverhältniss [illegible]
der Zahl der Weiber und der Männer. Dieser Uebelstand existirte seit
der Sklaverei. Der Charakter des Klimas ist durchaus tropisch, doch
Hitze jederzeit erträglich sein. In der Regenzeit giebt es heftige tropische Reg[illegible]
Auf East Point (Diego Garcia) gehörten im Jahre 1880 von 121 Hütten 30 den A[illegible]
zu eigen; der Staat hatte das Material dazu geliefert, so dass die Eigenthü[illegible]
die Arbeit des Aufbauens selbst leisten mussten; die Hütten sind dort m[illegible]
grösserem Rauminhalt als das englische Gesetz vorschreibt. Auf East Po[illegible]
drei Hospitäler, auch wird dort ein Medicinlager unterhalten. Die Sterb[illegible]
betrug etwa 2 % im Jahre.

---

§ **Das deutsche Haus in seinen volksthümlichen Formen.** Von
Meitzen. Die Verhandlungen des in der Pfingstwoche zu Berlin stattge[illegible]
Deutschen Geographentags sind erst kürzlich erschienen. Einem kurze[illegible]
leitungswort, das uns die verspätete Ausgabe nicht genügend erklärt, fo[illegible]
Abdruck der gehaltenen Vorträge, nämlich die Eröffnungsansprache des Dr. Na[illegible]
und Vorträge von Prof. Zöppritz: „Mittel und Wege zur besseren Ke[illegible]
vom Inneren der Erde“, von Prof. Rein über: „Die Bermudas-Inseln un[illegible]
Korallenriffe“, von Prof. Bastian über: „Die Ethnologie und ihre Aufgabe[illegible]
von Geh. Rath Meitzen über: „Das deutsche Haus in seinen volksthüm[illegible]
Formen“. Diese letztere Mittheilung, welche mit einer Karte und sec[illegible]
bildungen ausgestattet ist, erschien schon früher gesondert und wir wolle[illegible]
wenigstens mit einigen Worten auf den reichen Inhalt hinweisen. Ausg[illegible]
von dem Satze: dass des Mannes Haus der Ausdruck seines öffentliche[illegible]
seines Familiendaseins ist, stellt uns der Verfasser die volksthümlichen F[illegible]
des deutschen Hauses in ihrem geographischen und geschichtlichen Auf[illegible]
dar. Die gegenwärtige Lage der Dinge zeigt im Nordwesten Deutsch[illegible]
längs der Küstengegenden der Nordsee das friesische und sächsische Hau[illegible]
den Alpen die verschiedenen Gestalten des Schweizerhauses und in Skandina[illegible]
sowie hier und da in Westpreussen, Posen und Polen den eigenthümli[illegible]
Typus des nordischen Hauses. In dem weiten Zwischenraume aber ist
den westlichen Wasserscheiden des Rheines her das fränkische Haus verbr[illegible]
schränkt alle die anderen herkömmlichen Hausformen offenbar ein und
drängt und unterdrückt sie. Der Verfasser bezeichnet selbst seine Skizze in Rück[illegible]
auf das ihm zur Verfügung stehende mangelhafte Material als zu allgemein
vielfach hypothetisch. Er stellt zum Schluss eine Reihe von Fragen, d[illegible]
Beantwortung er von ortskundigen Zeugen sich erbittet. Allen Freunden
vaterländischen Kulturgeschichte sei es an's Herz gelegt, den allmählichen Aus[illegible]
seiner Ermittelungen durch solche Beobachtungen zu fördern.

Druck von Carl Schünemann.


ettled
Bungkrum
KRO
von Eu
1. African Gold-Coast
2.
3. Gold-Coast Gold Min
4. African Gold-Coast
5. Effuenta Gold Mines

Heft 3. Deutsche Band V.

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse:
Dr. M. Lindeman, *Bremen, Mendestrasse 8,* erbeten.
Der Abdruck der Original-Aufsätze dieser Zeitschrift ist nur nach Verständigung mit der Redaktion gestattet.

Die Expedition der Bremer geographischen Gesellschaft nach der Tschuktschen-Halbinsel und Alaska.

1881—1882.

(Reisebriefe der Gebrüder Dr. Krause.*)

III.

1. Wintersausflüge von Chilkoot aus.

Von Dr. Arthur Krause.

Ausflug nach Kluckquan. Kutkwutlu. Der Häuptling Tschartritsch. Die Chilkat-Indianer. Trachten, Beschäftigung, Familienleben. Der Schamane. Tänze. Handelswege. Hausgeräth. Thierleben. Witterungsverhältnisse. Jagdausflüge. Trauerfeierlichkeit der Chilkat-Indianer. Blutrache.

*Chilkoot, den 24. Januar 1882.***) Wieder bietet sich eine unerwartete Gelegenheit, von hier aus Nachricht an die Gesellschaft zu senden. Sitka-Dick, ein bekannter Sitka-Indianer, kam in einem kleinen Kanoe am 19. dieses Monats hier an und gedenkt bereits in den nächsten Tagen die Rückreise anzutreten. Er hatte im vergangenen Herbst diesen Ort besucht, verlor aber bei der Rückkehr sein grosses Kanoe, das, während er in einer Bucht des Lynnkanals kampirte, von den Flutwellen zerschellt wurde. So sah er sich denn gezwungen, mit Weib und Kind, wie er erzählt, unter vielen Beschwerden, den Winter in dieser menschenleeren Gegend zuzubringen, bis er durch das erwähnte kleine Kanoe, das von Harrisburgh sich hierher begab, um Lachse zu holen, erlöst wurde. Diese kleine Geschichte veranschaulicht die hiesigen Verkehrsverhältnisse. So steil steigen die Felsen vom

*) Die früheren Briefe s. Bd. IV d. Zeitschr. S. 245 u. ff. u. Bd. V S. 1 u. ff. u. S. 111 u. ff. Herr Dr. Arthur Krause setzt seine Forschungen in Alaska noch bis zum Herbst d. J. fort; Herr Dr. Aurel Krause kehrte vor Kurzem nach der Heimat zurück; seine Rückreise von Chilkoot bis Portland schildert der weiter unten folgende Brief. Die Red.

**) Angekommen in Bremen am 21. April 1882.

Meere aus an, dass der Mann es für unmöglich hielt, die kurze Strecke, die unter gewöhnlichen Verhältnissen kaum ein Tagesmarsch sein würde, zu Fuss zurückzulegen. Das Kanoe von Harrisburgh war 11 Tage lang unterwegs gewesen; sonach konnten wir mit unserer sechstägigen Reise noch zufrieden sein. Der Januar-Dampfer war in Harrisburgh noch nicht angelangt, so dass wir neuere Nachrichten nicht erhalten haben. Die letzten aus der Heimat datiren vom September. Auch dieses Schreiben kann im günstigsten Falle erst Ende März seinen Bestimmungsort erreichen, wenn nämlich das Boot vor dem 12. nächsten Monats noch Sitka erreicht; andernfalls würde es einen vollen Monat später ankommen, da zwischen Sitka und San Francisco nur einmalige Verbindung im Monat existirt. Uebrigens geht man jetzt mit dem Plane um, den Postdampfer zweimal im Monat gehen zu lassen und vielleicht wird es bereits in diesem Jahre dazu kommen.

In der Zwischenzeit haben wir neben unseren gewöhnlichen Arbeiten einen längeren Ausflug nach dem oberen Chilkatdorfe, Klukquan, unternommen, der uns zu zahlreichen interessanten Wahrnehmungen Gelegenheit gegeben hat. Am Morgen des 11. Januar brachen wir von hier aus in Begleitung des Missionärs und zweier Indianer auf. Noch in der Morgendämmerung legten wir den Weg durch den Wald nach dem jenseitigen Ufer der Halbinsel zurück; bald gelangten wir, auf gut betretenem Pfade den Strand entlang weiter gehend, nach dem unteren Chilkatdorf, Tondustek, das in dieser Jahreszeit völlig verlassen ist, da sich die Bewohner zur Winterszeit hierher begeben haben, woselbst ihnen ein grösserer Holzreichthum als drüben zur Verfügung steht. Zur Sommerszeit, zur Zeit des Lachsfanges, begiebt sich dann Alles wieder nach dem alten Platze und die bisherigen kleinen Winterhütten sind dann verödet. Im unteren Chilkatdorfe sind vor zwei Jahren 16 Häuser und 171 Einwohner gezählt worden. Die Häuser sind alle nach demselben Stil, aus Brettern aufgeführt, die aus dem Stamm mit der Axt ausgehauen sind, mit fast quadratischem Grundriss und flachem Giebeldache. — Von hier aus setzten wir die Wanderung auf dem Eise des Chilkat-Flusses fort. Der Schnee war hier durch wiederholte Ueberflutungen grösstentheils weggeschmolzen, so dass wir uns an einigen Stellen, zum Erstaunen unserer indianischen Begleitung, der Schlittschuhe bedienen konnten. Das etwa $^1/_4$—$^1/_2$ deutsche Meile breite Flussthal wird durch zahllose grössere und kleinere dicht bewaldete Inselchen unterbrochen, zwischen denen sich die wenig wasserreichen Flussarme hindurch winden. Pappelgehölz herrscht hier auf dem angeschwemmten Boden vor, während die das

Flussthal begrenzenden Gebirgsabhänge mit Nadelholzwald bedeckt sind. Da im Laufe des Tages sich auch das Wetter günstiger gestaltete, denn der kalte Wind, der uns Anfangs unangenehm entgegen wehte, liess nach, so konnten wir uns der schönen Scenerie, die uns umgab, ungestört erfreuen. Erst gegen Abend erreichten wir Kutkwutlu, ein aus 11 Häusern mit gegen 125 Einwohnern bestehendes Dorf, von dem aus noch ein zweistündiger mühseliger Weg entlang dem Flussufer zurückzulegen war. Der Fluss friert auf dieser Strecke niemals völlig zu; der schmale Fusspfad, der durch den Pappelwald am Ufer führte, war an und für sich schon nichts weniger als bequem, mehrmals musste unser Führer von dem Beile Gebrauch machen, um für sich und unser Gepäck, das er auf dem Rücken trug, Raum zu schaffen. Jetzt bei der nun vollständig eingetretenen Dunkelheit war aber dieser Weg doppelt beschwerlich, so dass wir froh waren, als wir endlich die Häuser von Klukquan vor uns sahen.

Wir traten in das Haus des alten Tschartritsch, Charridge nach englischer Schreibung, ein, des Häuptlings (chief) der Chilkat-Indianer, der von unserem beabsichtigten Besuche bereits unterrichtet war, und wurden aufs Beste aufgenommen. Der Thür gegenüber hatte man den Ehrenplatz für uns hergerichtet, einige Koffer, die man mit Leinwand bedeckt hatte; auch wurden bald, nachdem wir an dem mächtigen Feuer im Centrum des Wohnraumes unser Abendessen bereitet hatten, wollene Decken herbeigeholt, um das Nachtlager für uns zu bereiten.

Acht Tage lang währte unser Aufenthalt in diesem Hause, während dieser Zeit lernten wir das häusliche Leben der Chilkatindianer kennen, und gewannen auch durch einige grössere Ausflüge flussaufwärts Informationen über dieses von Weissen bisher kaum betretene Gebiet.

Tschartritsch wohnt in seinem Hause mit seiner Familie, zu der auch zwei Sklaven gehören, allein, während die meisten anderen Häuser von mehreren Familien bewohnt werden. Ausserdem besitzt er noch zwei grosse Waarenhäuser, deren eines auf einer Insel im Flusse liegt. Die Sklaven sind durch Krieg oder Kauf von anderen Stämmen erworben worden; ihre Zahl ist jetzt sehr gering, ihre Behandlung soll, mit einigen Ausnahmen, eine recht milde sein.

Die Chilkat-Indianer sind meist kräftige, wohlgebaute Leute, ein Sohn des alten Tschartritsch, der bereits sein eigenes Heim hatte, maass 181 cm. Die Gesichtszüge sind häufig, zumal bei Kindern, recht gefällig und ohne das glänzendschwarze Haar und die dunklen Augen würde man manches Gesicht der germanischen Raçe zuzählen

können, zumal auch die Hautfarbe kaum dunkler genannt werden kann. Im Allgemeinen sind vorstehende Backenknochen und schmale Augen als charakteristische Merkmale zu bezeichnen. Mitunter findet man auch ausgesprochene Adlernasen, die nach Petroffs Angabe bei den Indianern von Cooks Inlet häufig anzutreffen sein sollen.

Eine nationale Kleidung ist nicht mehr wahrzunehmen; einige europäische Kleidungsstücke, vor Allem aber wollene Decken in verschiedenen Farben und verschiedenen Mustern dienen zur Bedeckung des Körpers. Die Kinder sieht man häufig, nur mit einem dünnen baumwollenen Hemd bekleidet, der Kälte eines Winters, der etwa dem von Berlin gleichzustellen wäre, trotzen. In letzterer Beziehung zeigen sich auch die Erwachsenen sehr widerstandsfähig; ein vollständiges Bad, das wir einen Indianer in einer eisfreien Stelle des Chilkat-Flusses nehmen sahen, nach welchem er sich noch mehrmals, wie es schien, mit grösstem Wohlbehagen im Schnee herumwälzte, wurde als durchaus nichts aussergewöhnliches angesehen. In der That haben wir auch noch mehrfach Leute im adamitischen Kostüme ausserhalb ihrer Häuser umherspazieren sehen.

Eine Tätowirung des Gesichtes ist nicht üblich, dagegen eine Bemalung desselben bei allerhand feierlichen Anlässen sehr gewöhnlich. Die zu dieser benutzten Farben sind schwarz (Russ oder Kohle), und roth (Zinnober); letzterer Farbstoff würde wohl in civilisirten Ländern als nicht ganz unbedenklich angesehen werden. Sehr häufig haben die Frauen, mehr vereinzelt die Männer, das ganze Gesicht oder den grössten Theil desselben pechschwarz gefärbt, ohne dass sie für diesen seltsamen Gebrauch eine besondere Erklärung hätten. Die verschiedensten Gründe für denselben werden angegeben, bald soll es Trauer über den Verlust eines Verwandten bedeuten, bald gegen die Mückenplage im Sommer oder gegen die Gefahr der Schneeblindheit im Winter gerichtet sein, oder gar zur Konservirung des Teints dienen. Vielleicht dürfte letztere Behauptung nicht blos als Scherz aufzufassen sein, indem möglicherweise die Haut durch die Russschicht gegen die Wirkung der Wärmestrahlen des mächtigen Holzfeuers, an welchem namentlich die Frauen den ganzen Tag über sitzen, geschützt wird.

Ausser Ohr- und Nasenringen, die Männer und Frauen, doch nicht allgemein, tragen, haben die letzteren gewöhnlich noch einen kleinen etwa 2 cm langen, silbernen oder knöchernen Stift über dem Kinn in der Haut befestigt, so dass derselbe frei nach aussen hervorragt, Ringe an den Fingern, Arm- und Halsbänder aus dem verschiedenartigsten Material und in verschiedenen Mustern sind

gleichfalls beliebt, besonders schwere silberne Armbänder, die von einheimischen Künstlern aus dem amerikanischen Dollar angefertigt und nicht ohne Geschmack mit Gravirungen versehen werden.

Das häusliche Leben in Tschartritsch's Hause bot nicht gerade viel Abwechslung dar. Mit Tagesanbruch, d. h. zwischen 8 und 9 Uhr, erhob man sich vom Lager und die beiden Sklaven sorgten zunächst dafür, dass der in der Mitte des Wohnraumes befindliche Holzstoss, welcher aus paarweise über Kreuz aufgeschichteten mitunter fussstarken Holzblöcken bestand, in Brand gesetzt wurde. Die Toilette nahm nicht viel Zeit in Anspruch, da kaum ein Kleidungsstück für die Zeit der Nachtruhe abgelegt war; doch wusch man sich Gesicht und Hände, auch wurde der gedielte Fussboden rein gefegt. Für die Mahlzeiten schien man keine regelmässigen Stunden bestimmt zu haben; getrocknete oder geröstete Lachse, Entenbraten, ein Mehlbrei und Beeren in Fischöl bildeten die Hauptbestandtheile der Nahrung, seltener gestattete man sich den Luxus einer Tasse Thee. Die Tagesarbeit war nicht anstrengend, doch war man auch nicht müssig; die Beschaffung des Feuerungsmaterials, welche jedoch den Sklaven und Geringeren überlassen blieb, Jagd und Fischfang bildeten die Beschäftigung der Männer ausser dem Hause, innerhalb desselben nahm Herstellung und Reparatur verschiedener Ausrüstungsgegenstände ihre Zeit in Anspruch. Während unseres Aufenthalts in Klukquan war man namentlich mit den Vorbereitungen zu einer Handelsexpedition ins Land der Konaná, deren Dauer auf 3—6 Wochen veranschlagt wurde, beschäftigt. Da wurden von den Männern Schneeschuhe, von den Weibern Mokassins angefertigt, die Waffen wurden in Stand gesetzt und Schäden reparirt. Ein Kasten mit Handwerkzeugen ist in dem Besitz jedes Mannes, wie Näh- und Putzzeug in dem der Weiber. Eigenthümlich gebogene kurze Messerchen werden zu Schnitzarbeiten, in denen die Leute grosses Geschick zeigen, benutzt. Als einen Beweis der Geduld, welcher sie fähig sind, möge erwähnt werden, dass ein Mann ein ihm zu schweres Axtblatt der Quere nach zu durchsägen sich bemüht hatte und auch glücklich bis zu der gestählten Schneide gelangt war, weiter reichten aber seine Hülfsmittel nicht aus und rathlos ging er uns nun um Auskunft darüber an.

Ueber das Familienleben können wir, soweit unsere Beobachtungen reichen, uns nur günstig aussprechen; die Stellung der Frau scheint eine selbständige und geachtete zu sein, gegen die Kinder zeigen die Eltern grosse Zuneigung, die sich vielleicht auch darin ausspricht, dass erstere hier kaum minder leicht als in civilisirten Ländern zum Weinen angeregt werden können. Niemals hörten wir

dagegen ein Tschuktschenkind, welches jedenfalls viel rauher behandelt wird, schreien. Nach munterer und durch Scherze häufig gewürzter Abendunterhaltung, der wir leider in Folge unserer Sprachunkenntniss nicht zu folgen vermochten, begab man sich zur Ruhe; mit Decken verhangene Bretterverschläge an der Hinterwand des Wohnraums dienten als Schlafräume. Das Feuer wurde ausgelöscht und bald herrschte in Folge der durch die zahlreichen Spalten und die gegen 2 qm grosse Rauchöffnung sehr erleichterten Kommunikation mit der Aussenluft eine von der der letzteren wenig unterschiedene Temperatur in dem ganzen Raume.

Mit unserem Ausfluge nach Chilkat hatten wir es in sofern günstig getroffen, als gerade der alte Schamane oder Indianerdoktor, Ich-tá in der Chlingitsprache, gestorben war, und nun die Einführung eines neuen gefeiert wurde. Alle erwachsenen Angehörigen des Rabenstammes, zu dem der alte Schamane gehört hatte, waren zu viertägigem Fasten verpflichtet, die Kinder zu zweitägigem, der neue Ich-tá dagegen zu achttägigem mit der Erlaubniss eines Frühstücks nach viertägiger Enthaltung der Nahrung. In dem Schamanenhause war der ganze Stamm versammelt und an den Abenden wurden feierliche durch Gesang begleitete Tänze aufgeführt, denen wir zweimal beiwohnten. Ein mächtiges Holzfeuer war angezündet, rings herum waren die Theilnehmer am Tanze, alle Männer und Knaben in festlicher Kleidung und mit Tannenzweigen geschmückt, gelagert. Im Hintergrunde sassen die Frauen, der übrige Raum war von Zuschauern eingenommen. Von einem erhöhten Platze aus leitete ein Indianer die Feier, die hauptsächlich in einem lauten Chorgesang bestand, der durch Paukenschläge und durch Aneinanderschlagen zweier Holzstäbe begleitet wurde. Als Pauke diente ein bunt bemalter Holzkasten, dessen eine Seite mit einem Fell überzogen war. Von Zeit zu Zeit wurden uns unverständliche Formeln, Fragen und Antworten gesprochen, dann rückten wieder einmal alle Theilnehmer mit wilden Geberden, Aufstossen der Füsse und geballten Fäusten gegen den Holzstoss in der Mitte vor, weiter wurden die Holzkasten des verstorbenen Schamanen von oben her durch die Rauchöffnung in den Raum hineingelassen, die Tanzmasken aus denselben hervorgeholt und eine nach der andern während des Gesanges gegen das Feuer gehalten. Plötzlich stürzte ein Indianer im Zustande der Ekstase auf die Holzpauke los, woselbst er nach einigen konvulsivischen Zuckungen scheinbar bewustlos liegen blieb, es war der neue Schamane. Mit dem Zurückschaffen der Koffer auf demselben Wege, auf welchem sie hereingelassen worden waren und dem Wegblasen von Federn war dann die Feier beendigt; die Zuschauer verliessen den Raum,

während der Rabenstamm, Männer, Frauen und Kinder, zur gemeinsamen Hungertortur dort versammelt blieb. Als wir am letzten Abend der viertägigen Fastenzeit einer im Wesentlichen getreuen Wiederholung dieser Feier beiwohnten, bemerkten wir doch eine grosse Abspannung und Ermüdung der Theilnehmenden und einige der jüngeren Knaben schienen bereits aus der Reihe derselben ausgetreten zu sein.

Leider hatten wir einen Abend durch eine weitere Exkursion, von der wir erst spät zurückkehrten, versäumt, an welchem, wie wir nachträglich erfuhren, der neue Schamane, nur mit einer aus der Wolle des Bergschafes gefertigten Decke bekleidet, einen Tanz um das Feuer aufgeführt hatte.

Unser Wirth sprach nachträglich weniger zu unserer als zu des Missionärs Befriedigung die Behauptung aus, dass die oben beschriebene Feier die letzte dieser Art sein würde; sein Volk wolle von nun an den neuen Weg wandeln. In der That darf man aus der Bereitwilligkeit, mit welcher die Chilkat-Indianer, die unter allen Chlingitstämmen bisher noch am wenigsten mit den Weissen in Berührung gekommen waren und ihre alten Sitten und Gebräuche noch am ursprünglichsten bewahrt hatten, sich jetzt die Vorzüge und Mängel der Civilisation zu eigen zu machen suchen, den Schluss ziehen, dass in wenigen Jahren auch dieses Volk seine charakteristischen Eigenthümlichkeiten verloren haben wird. Noch in diesem Sommer soll auch in dem Hauptorte Klukquan ein Missionär stationirt werden, dessen reformatorische Bestrebungen sicher auf baldige Beseitigung der alten Zustände gerichtet sein werden.

Nach Beendigung der Fastenzeit wurde in demselben Hause, in welchem die oben beschriebene Feier stattgefunden hatte, auch eine Tanzaufführung veranstaltet. Unter den Theilnehmern war auch der alte Tschartritsch, der vorher mit grosser Sorgfalt unter Benutzung eines alten Spiegels sein Gesicht mit Kohle und Zinnober bemalt hatte. Man führte den Tanz der Konaná in ähnlicher Weise auf, wie ich es im letzten Briefe*) beschrieben habe, nur nahmen diesmal Frauen und Kinder nicht daran Theil. Uebrigens haben wir nach unserer Rückkehr aus Klukquan auch noch der Darstellung eines Tanzes der südlicheren Chlingitstämme beigewohnt, der nach einem Gastmahl, das ein Indianer zur Feier der Vollendung seines neuen Hauses gegeben hatte, von den Gästen als Zeichen der Dankbarkeit aufgeführt wurde.

Zu den Vorbereitungen, die man in Klukquan für die Reise zu den Konaná's machte, gehörte auch die Bereitung von Chūtsinū, eines aus Melasse gebrauten berauschenden Getränkes, das nach dem

*) Siehe S. 153, Heft 2, 1882 dieser Zeitschrift.

stärksten und kriegerischsten Stamm der Chlingits, den Chūtsinū's von der Chatham Street, benannt worden ist. Das Geheimniss der Zubereitung wurde von einem weissen Händler, der längere Zeit die Destillation heimlich betrieben hatte, an die Indianer verkauft. Der Destillationsapparat, den wir in Klukquan sahen, war aus Petroleumkannen und selbstgefertigten Blechröhren zusammengesetzt. Wie man uns gleichsam entschuldigend mittheilte, wollte man das Getränk nicht zu eigenem Gebrauche, sondern nur für den Handel mit den Konaná, die nach demselben sehr grosses Verlangen trügen, herstellen. In der That haben wir auch während unseres Aufenthaltes in Klukquan keine Spur von Trunkenheit wahrgenommen, doch hörten wir, dass sich öfter das ganze Dorf im Zustande des Rausches befinden soll.

Von Tschartritsch erhielten wir auch eine ziemlich eingehende Auskunft über die Handelswege ins Land der Konaná, auch erläuterte er seine Angaben durch eine mit Kreide auf dem Fussboden gezeichnete Kartenskizze. Danach sind zwei Hauptwege vorhanden, der eine am meisten begangene den Chilkat-Fluss aufwärts führt nach achttägigem Marsche zu einer Seenkette, die mit dem Yukon in Verbindung steht, der andere geht auf der Chilkootseite durch einen schmalen Meerarm, De-jäh genannt, dessen Mündung wir von hier aus vor Augen haben, und von Wasser zu Wasser (gleichfalls zu einer Seenkette, die nach dem Yukon zu abfliesst) ist hier ein nur dreitägiger Marsch zurückzulegen. Doch sollen einige Stromschnellen diesen Weg weniger vortheilhaft machen. Oefter haben die Chilkat-Indianer längere Zeit hindurch das Land zu durchstreifen, ehe sie von den nomadisirenden Konaná's die nöthige Anzahl Felle erhalten; durch Abbrechen von Zweigen nach einer Richtung hin geben sie dann sowohl ihre Anwesenheit als auch den Weg, den sie einschlagen, an. Als Proviant für die weite Reise wird ein grösserer Vorrath von getrockneten Lachsen mitgenommen. Dieser sowohl wie die Tauschwaaren werden in fest zugeschnürten Bündeln auf dem Rücken getragen und durch breite lederne Tragriemen über Stirn und Brust festgehalten. Ganz erstaunliche Lasten vermögen die Leute auf diese Weise fortzuschaffen; Schlitten sind merkwürdigerweise sehr wenig in Gebrauch, trotzdem deren Anwendung häufig sehr vortheilhaft sein dürfte, namentlich wenn die fuchs- oder wolfähnlichen Hunde, die sich in jedem Dorfe in grosser Anzahl befinden, und nur bei der Jagd in geringem Maasse verwandt werden, durch ohrenzerreissendes Geheul aber die Nachtruhe beeinträchtigen, als Zugthiere abgerichtet werden könnten.

Bei wiederholten Besuchen der einzelnen Häuser in Klukquan musterten wir vor Allem das Hausgeräth. Eigenthümlich ist den Chlingit-Indianern der Gebrauch geschnitzter und bemalter Geräth-

schaften, die meist aus Holz oder aus den Hörnern des Bergschafes gefertigt sind. Doch sind auch einige Steinmörser in Gebrauch, die mitunter gleichfalls mit Thierfiguren geschmückt sind. Die meisten dieser Sachen werden von den südlichen Stämmen angefertigt; so namentlich auch die hübschen Flechtarbeiten aus Wurzelfasern, in welchen die Sitka-Indianer besonders geschickt sind. Grosse Holzfiguren, Thiergestalten nachahmend, welche gewissermassen den Stammbaum der Familie darstellen, sind meist in den Ecken oder an den Thüren des Wohnraumes, seltener vor dem Hause aufgestellt, doch sahen wir nicht dergleichen hochaufgerichtete Holzfiguren, Totems genannt, wie wir sie in dem Indianerdorf bei Fort Wrangel in grösserer Zahl bemerkt hatten.

Die Ausflüge, die wir von Chilkat aus machten, waren grösstentheils flussaufwärts gerichtet; der ziemlich begangene Pfad auf dem Eise nach den Gebirgspässen zu war wenigstens in den Frosttagen auch ohne Schneeschuhe gut zu benutzen. Wir kamen bis an den Fuss des vorliegenden Gebirges, woselbst sich das Flussthal in zwei weitere Thäler spaltet, beide, wie auch ein drittes, schon vorher abgetrenntes, Wege in das Innere darbietend, die je nach den Jahreszeiten und Witterungsverhältnissen benutzt werden. Das Thierleben war hier, wo nur wenige offene Stellen die Eisbedeckung des Flusses unterbrachen, sehr gering, kaum, dass hin und wieder eine kleine Meise sich hören liess. In der Nähe von Klukquan jedoch und etwas weiter stromabwärts blieb der Flusslauf grösstentheils eisfrei. Hier hielten sich denn auch Schaaren von Enten auf, unter denen unsere europäische Wildente, die Stammmutter unserer Hausente, Anas boschas, am häufigsten vertreten war. Mit ihnen theilten sich Möven, Raben, Elstern und Fischadler in die durch den Fluss reichlichst gebotene Nahrung. Eine Lachsart, die durch übergebogene Oberkiefer und rothbraune Färbung ausgezeichnet war, zog nämlich gerade stromaufwärts, dass Flussbett war an einzelnen Stellen mit todten Fischen bedeckt und der Geruch von den am Strande verwesenden war weithin zu spüren. Ausser den Lachsen beherbergte der Fluss aber auch noch Forellen und deren Fang lag ein Theil der Indianer ob, während die Lachse im Allgemeinen verschmäht wurden. Man betrieb den Forellenfang in der Weise, dass man an eisbedeckten Stellen, unter denen gegen 1 m tiefes Wasser vorhanden war, Löcher einschlug, einen Köder auf den Boden versenkte und dann unter einer Decke mit dem in's Wasser gesenkten Fischspeer auf die herankommenden Forellen lauerte. Der Fischspeer hat eine mittlere Eisenspitze und zwei seitliche, senkrecht zur ersten gestellte, die bei dem Stosse elastisch auseinanderweichen und sich dann dem Fische in die Seiten drücken.

Nach dem gelinden Frostwetter der ersten Tage (nur einmal fiel das Thermometer bis auf — 13° C.) kam Thauwetter mit Regen und später starker Schneefall, der uns länger im Dorfe zurückhielt, als wir ursprünglich in Aussicht genommen hatten. Da wir durch die Ungunst der Witterung nun auch mehr als früher an das Haus gebunden waren, so wurden unsere Augen durch den Rauch des beständig brennenden Feuers nicht wenig angegriffen, ein Umstand, der mit dazu beitrug, dass wir, nachdem der Schnee nur einigermaassen fest geworden war, uns auf den Heimweg begaben. Die erste Strecke legten wir in einem Kanoe zurück; es war ein kleines, aus Pappelholz gebautes Fahrzeug,*) mit kaum 3 cm dicken Wänden, in welchem wir, im Ganzen 6 Personen, 3 Weisse und 3 Indianer, Platz nahmen, d. h., uns auf den Boden mit vorgestreckten Füssen niedersetzten. Dann ging es schnell stromabwärts; mehrmals geriethen wir dabei auf seichten, kaum ½ Fuss tiefen Stellen, auf den Grund, woselbst das Kanoe von der heftigen Strömung im Kreise herumgedreht und längere Strecken über den kiesigen Boden geschleift wurde; doch wusste die Geschicklichkeit der Indianer und die Vertrautheit derselben mit dem wechselnden Fahrwasser es stets vor den drohenden Unfällen zu bewahren; wieder zog das reiche Thierleben an den Ufern unsere Aufmerksamkeit auf sich, eine grosse Anzahl von Fischadlern, wohl Haliaetos leucocephalus, (wir zählten von einem Punkte aus über 20) sassen auf den Bäumen; einer derselben, wie mehrere Enten wurden vom Kanoe aus geschossen; hin und wieder erfreute uns auch ein zutraulicher Wasserstaar durch seine munteren Bewegungen und seinen hübschen Gesang, der uns an den der Haubenlerche erinnerte.

Die Weiterwanderung auf dem Eise wurde nur durch häufiges Durchbrechen durch die oberste dünne Eisschicht beschwerlich; bald nach Einbruch der Dunkelheit langten wir wieder in der Handelsstation an.

Für einen demnächstigen Ausflug nach Chilkat warten wir nur eine günstige Wendung der Witterung ab. Bald nach unserer Rückkehr trat zunächst starker Frost ein, am 23. dieses Monats fiel das Thermometer bis auf — 23° C., bis jetzt die niedrigste Temperatur dieses Winters, gestern sind nun mit Eintritt milden Wetters mehr als 2 Fuss Schnee gefallen, vor dessen Befestigung an eine grössere Exkursion nicht zu denken ist.

Ich schliesse diesen vorläufigen Bericht, da die Indianer sich jeden Augenblick zur Rückkehr entschliessen können, vielleicht können wir noch einen zweiten mit derselben Gelegenheit senden.

*) Die besseren werden hier aus dem Holz der white spruce, Abies alba, hergestellt.

Den 4. Februar. Das ungünstige Wetter der letzten Tage hat bis heute angehalten. Fortdauernder Schneefall bei heftigen südlichen Winden herrschte fast ununterbrochen eine ganze Woche lang und erst heute haben wir wieder etwas Frost und klaren Himmel. Sitka Jack hat seine Rückreise noch immer nicht angetreten, da er zuvor einen Umschwung der Witterung abwartete; somit wird es immer zweifelhafter, ob dieses Schreiben noch den diesmonatlichen Dampfer in Sitka oder Harrisburgh erreicht. Auch die längst vorbereitete Handelsexpedition in das Innere ist in Folge des frischen Schneefalls aufgeschoben worden; doch sollen sich die Indianer, die daran theilzunehmen beabsichtigen, nach alter Sitte bereits einer völligen Körperreinigung unterzogen haben. Vor erfolgter Rückkehr werden nun keinerlei Waschungen mehr vorgenommen.

Unsere Erlebnisse hier beschränken sich grösstentheils auf die täglichen Jagdausflüge, die uns noch immer einige, freilich nicht sehr zahlreiche Beiträge zur Winterfauna liefern. Doch hatten wir in der Zwischenzeit auch Gelegenheit, einer Trauerfeierlichkeit für eine verstorbene Frau beizuwohnen. Sofort nach dem Tode derselben erhob man lauten Klagegesang in dem Trauerhause. Vier Tage lang wurde dann der Leichnam in sitzender Stellung inmitten des geschmückten Raumes ausgestellt, während täglich dieselben Klagegesänge wiederholt wurden. Dem Akt der Verbrennung wohnten wir leider nicht bei, da wir über den Zeitpunkt derselben falsch unterrichtet worden waren. Man bemüht sich hier, wie überall an den Missionsstationen, an Stelle der Verbrennung die Beerdigung einzuführen, doch hatten dieses Mal die Indianer durch den tiefen Schnee und den gefrorenen Boden Grund genug, die alte Bestattungsweise, von der sie sicher nur ungern abgehen, beizubehalten. Was übrigens die Erfolge des hiesigen Missionswerkes anbetrifft, so ist die Stimmung der Bevölkerung unleugbar nicht ungünstig gegenüber den Bekehrungsversuchen. Die Schule, die hier, freilich sehr dürftig, abgehalten wird, besuchen gegen dreissig Indianerkinder, die von ihren Eltern zu regelmässigem Besuche angehalten werden. Am meisten Eingang hat jedoch die puritanische Sonntagsfeier gefunden, die hier gepredigt wird, soweit sie eben vollständige Enthaltung von jeder Arbeit verlangt. Offenbar sind die Chilkat-Indianer, in Anerkennung der Ueberlegenheit der Weissen, jetzt bemüht, diesen nachzustreben. Dass sie, seit langer Zeit als schlaue Händler bekannt, dabei zunächst nur materielle Vortheile zu erlangen hoffen und jeden anderen Glauben, wenn er ihnen unter gleichen Umständen gepredigt wird, ebenso bereitwillig annehmen würden, wird jedem unbefangenen Beobachter klar sein. (cf. Jackson. Alaska)!

Bei der vorhin erwähnten Trauerfeierlichkeit wurden eigenthümliche Gebräuche beobachtet. Die verstorbene Frau gehörte dem Bärenstamm an; ihre Verwandten bezeugten nun ihre Trauer dadurch, dass sie eine grosse Zahl von Zeugstoffen, wollenen Decken und dergleichen an die anderen Stämme, vornämlich den Rabenstamm, vertheilten; der Wittwer gab sein ganzes bewegliches Vermögen fort. Es geschah dieses an vier aufeinanderfolgenden Abenden. Das Haus war dicht gefüllt, um das Feuer herum hockten die Männer, an den Wänden die Frauen, wahrend dicht an der Thür ein Raum für 10 bis 12 Personen des Bärenstammes freigelassen worden war, welche während des allgemeinen Trauergesanges lange Stäbe, die sie mit beiden Händen hielten, im Takt auf den Boden stiessen. Ein alter Mann leitete dann die Gaben, die von verschiedenen Seiten kamen und in voller Ausdehnung der ganzen Versammlung präsentirt wurden, durch einige Worte ein. Die Zeugstoffe, Stücke von 10 bis 20 m, wurden aufgerollt und durch eine Reihe von Händen nahe dem Feuer vorbeigezogen, indem man immer dafür Sorge trug, dass verschiedene Gaben derselben Persönlichkeit möglichst ohne Unterbrechung folgten. Die Vertheilung ging ausserordentlich schnell von statten. Sofort, nachdem die Zeuge in der beschriebenen Weise vorgeführt worden waren, immer unter derselben einförmigen Gesangbegleitung, wurden dieselben zerschnitten und an die Gäste, unter lautem Aufruf ihrer Namen, weggegeben. Auch mit Beeren, Zucker und Taback wurden dieselben bewirthet, erstere gab man löffelweise den Leuten meist direkt in den Mund, Taback wurde in bereits gestopften Pfeifen präsentirt. An den vier Abenden sind sicher Güter im Werthe von mehreren hundert Dollars in der beschriebenen Weise vertheilt worden. Noch darf ich nicht unerwähnt lassen, dass einige weibliche Verwandten der Verstorbenen, die durch Kurzscheeren des Haares und Schwarzfärben des Gesichtes die Trauer äusserlich zur Schau trugen, den Gesang durch eigenthümliche, aber nicht weniger als schöne Körperbewegungen begleiteten, die in einem Wiegen in den Kniegelenken und fast schraubenförmigen Windungen des Oberkörpers bestanden. Auch diese Personen hielten kurze Stäbe in den Händen. Von dem Ich-tá des Rabenstammes wurde dann zum Schluss jedem einzelnen der Geber in längerer Rede der Dank seines Stammes ausgesprochen.

Streit anfangen und sich versöhnen, gehört zu den nicht unwesentlichen Beschäftigungen, mit welchen die Chilkat-Indianer die Musse des Winters verbringen. Feindschaft zwischen zwei Personen kann durch die geringfügigste Ursache erzeugt werden. Wie bei Kindern verbleibt es gewöhnlich bei Drohungen, doch läuft die

Sache nicht immer so harmlos ab. Das auch hier gültige Princip: „Blut um Blut“ lässt, sobald der erste Schuss gefallen ist, den Streit sofort zu einem Kampfe der Familien oder Stämme anwachsen. In einem solchen sind in Klukquan im vergangenen Jahre acht Personen getödtet worden; erst nach längerer Dauer wurde der Kampf, der eben nur in einer fortlaufenden Reihe von Morden bestand, durch Vermittlung eines von dem amerikanischen Kriegsschiff „Jamestown“ abgesandten Officiers beigelegt. — Eine Versöhnung wird selbstverständlich durch einen Tanz gefeiert; bei einem solchen Versöhnungsfest, das wir kürzlich mit ansahen, wurden auch wieder Zeugstoffe und Taback von einer der Parteien als Sühne vertheilt.

Den 17. Februar. Erst heute wird nun das Kanoe wirklich abgehen. Meinen früheren Berichten habe ich nichts weiter zuzufügen, als dass wir uns des besten Wohlseins erfreuen, und dass der Februar fortfährt, ein strenges Gesicht zu zeigen. Nach den milden Dezember- und Januartagen hatten wir die andauernde Kälte dieses Monats, durchschnittlich —15° C., nicht erwartet.

---

2. Frühjahrsausflüge von Chilkoot aus.

Von Dr. **Arthur Krause.**

Mangelhafte Verkehrsverbindung. Ausflug in das Takheenthal. Vogelleben. Das Baumstachelschwein. Am Fuss des Berthagletschers. Indianische Delikatesse. Ausflug nach Dejäh. Kanoe-Fahrt. Kasko, der Indianer. Der Dejäh-Fjord. Thierleben. Fischfang. Weiterer Ausflug.

Chilkoot, 4. Mai 1882. Seit meines Bruders Abreise von hier am 5. April bot sich nur einmal eine Gelegenheit, eine kurze Postkarte zu senden; der kleine Dampfer der hiesigen Handelsgesellschaft wird leider in diesem Sommer nicht, wie in den früheren, allmonatlich, sondern wahrscheinlich nur noch einmal im Herbste hier vorsprechen, mithin ist unser Verkehr mit der Aussenwelt sehr beschränkt und wird nur durch einzelne Kanoes der Indianer vermittelt, die von hier oder von Chilkat nach Harrisburgh gehen; auch diese Zeilen nimmt ein Indianer aus Klåquan (Klukquan der Karte)*) mit, der mit Uebergehung der hiesigen Faktorei seine im Lande der Stickin-Indianer erhandelten Felle in Harrisburgh zu höheren Preisen loszuwerden denkt, als er hier erhalten konnte; bei den eigenthümlichen Begriffen, die er wie alle seine Stammesgenossen von dem Werthe der Zeit hat, ist er

---

***) Herr Dr. Krause bezieht sich hier auf die uns vorliegende Karte des Lynn-Kanals, des Chilkat-Flusses und Chilkoot-Inlets nach den Aufnahmen des V. St. Kriegsschiffes „Jamestown“ 1880; Herr Dr. Krause bezeichnet diese Karte später mehrfach als ungenau und ist desshalb von einer Reproduktion vorläufig und bis zur Berichtigung der Ungenauigkeiten Abstand genommen worden. D. Red.**

ganz zufrieden, wenn er nach 10 bis 14 Tagen mühseliger Fahrt mit einigen wenigen Dollars Waaren mehr in sein Heimatdorf zurückkehren kann. Vielleicht bestimmt ihn auch der Gedanke, dort ein grösseres Quantum Melasse zur Fabrikation des „Hootzinoe“ eintauschen zu können, zu der weiten Reise; denn nicht nur, dass er selbst ein grosser Freund dieses landesüblichen Schnapssurrogates ist, er weiss auch, dass er mit wenigen Flaschen desselben von den „Gunanáhs“ jenseits der Berge alle die kostbaren Pelze erhalten kann, für die er sonst eine ganze Trägerlast an Pulver, Blei, Decken und Zeug zu geben hatte.

Der Frühling kommt dieses Jahr recht spät ins Land; wir haben zwar seit beinahe 14 Tagen ein prächtiges klares Wetter, aber die Sonne allein übte wenig Wirkung auf die kolossalen Schneemassen aus, die erst durch den gestrigen und heutigen Regen einigermassen zum Schwinden gebracht worden sind; bis dahin sank die Temperatur jede Nacht unter den Gefrierpunkt, während das Tages-Maximum in den letzten Tagen des April + 6 bis 10° betrug.

Am 10. April machte ich einen grösseren Ausflug in das unbewohnte Takheenthal, der namentlich dem Bertha-Gletscher galt. Um 9 Uhr Morgens bei ziemlich klarem und kalten Wetter brach ich in Begleitung eines Indianerburschen, der meine Decke und ein zweites Gewehr trug, von der Faktorei auf; ein vielbegangener Pfad führt in einer kleinen halben Stunde durch den Wald auf die westliche Seite der Halbinsel und dann an dem nordöstlichen Ufer des Chilkat-Flusses nach ferneren ³/₄ Stunden bis zu dem dicht unter den steilen Wänden des Berges „Geissénn“ liegenden Dorfe „Jendästákiä“ (Tondustek der Karte).

Die fast unter dem Schnee vergrabenen Häuser standen den ganzen Winter über leer; die Einwohner haben sich in der Nähe der Faktorei (Däschú) angesiedelt und kommen nur ab und zu hierher, um den hier aufbewahrten trocknen Lachs zu holen.

Ein wenig unterhalb Jendästákiä erstreckt sich eine Sandbarre quer über den Fluss, die bei tiefer Ebbe einen Weg von einem Ufer zum andern bietet, oberhalb derselben ist durch die Wirkung der Flut und der Strömung eine Eisbarrière gebildet, jenseits welcher dann eine gleichmässige Eis- und Schneedecke den hier eine halbe deutsche Meile breiten Fluss bedeckt. Bei hellem Sonnenschein werden die Augen von dem Glanze dieser weiten Schneefläche ungemein angegriffen und die uns entgegenkommenden Indianer beneiden den weissen Mann, der in seiner Schneebrille ein so viel wirksameres Schutzmittel gefunden hat, als sie in der vollkommenen Schwärzung ihres Gesichts. — Von Jendästákiä aus verliessen wir den Fusspfad,

der von hier aus, allerdings weniger betreten, nach Klåquán führt, um, in nahezu westlicher Richtung weitergehend, das jenseitige Ufer zu erreichen. Bei den für ein Gehen auf Schneeschuhen (wir legten dieselben bis zur Rückkehr nur während der Nachtruhe ab) günstigen Schneeverhältnissen erreichten wir schon in einer Stunde das niedrige vor der Mündung des Katzekahīn und des Takhīn vorgelagerte Land; nachdem wir einen schmalen Gürtel eines Erlen- und Weidengehölzes, den Aufenthaltsort zahlreicher Schneehühner, passirt hatten, gingen wir in westlicher Richtung durch den stellenweise recht dichten, von verschiedenen Nadelhölzern und Laubbäumen gebildeten Wald, um erst am andern Ufer des rasch fliessenden Katzekahīn, den wir auf einer Schneebrücke überschritten hatten, eine kurze Rast zur Vornahme einiger Messungen zu machen. Von hier an führte der Weg durch einen lichten Pappelwald, in dem wir wegen des von der Sonne recht aufgeweichten Schnees und des vielen Buschwerks nur mühsam vorwärts kamen, so dass, als wir endlich den den Eingang zum Takheenthal im Süden bezeichnenden Bergabhang erreichten, für diesen Tag Halt gemacht wurde. Während mein Bursche unter einer grossen Fichte aus den Zweigen der Hemlocktanne ein weiches Lager bereitete, Feuer anzündete und das vorher in einem Kiefernbestande erlegte Waldhuhn zubereitete, lockte mich der heute zum ersten Male gehörte Paarungsruf des „Nukt“, des von den Eingeborenen nach seinem Rufe so genannten grösseren Huhnes höher hinauf in die Berge. Zahlreiche Thierfährten von Schneehasen und Stachelschweinen, und vereinzelte von Wolf, Marder und Bergziege zeigten an, dass in diesem unbewohnten Thale ein reicheres Thierleben herrschte, als an irgend einem anderen von uns früher besuchten Punkte. Jetzt gegen Abend herrschte vollkommene Stille im Walde; prächtig aber war der Anblick von einer freieren Stelle auf das unten liegende Thal und den steil aufragenden Felsgrat auf der anderen Seite, hinter welchem eben die Sonne verschwunden war. Nachdem ich mir noch die Ueberzeugung verschafft, dass der Gletscher in der That weiter entfernt war, als ich anfangs vermuthet, stieg ich langsam zum Takheen-Flusse hinab, der hier dicht an dem Fuss der Berggehänge dahinströmt, und erreichte dann, diesem folgend, bei eintretender Dunkelheit den Lagerplatz, wo ich Jim mit der Ausbesserung seiner Schneeschuhe und dem Trocknen der Fussbekleidung beschäftigt fand.

Beim Gebrauch der Schneeschuhe ist das Tragen von Stiefeln unmöglich und die aus Renthier- oder Hirschhaut gefertigten Mokassins sind so wasserdurchlässig, dass man bei einigermassen mildem Wetter, d. h. wenige Grade unter dem Gefrierpunkte, in kurzer Zeit voll-

ständig nasse Füsse bekommt; die im Lande der Tschuktschen getragenen Seehundsstiefel würden recht am Platze sein.

Nach der Abendmahlzeit und nach beendetem Trockengeschäft hüllten wir uns in unsere Decken und schliefen, während das Feuer in dem 5' tiefen Loche, das es sich in den Schnee hineingeschmolzen, verglimmte, so ausgezeichnet, dass wir erst um 5 Uhr am andern Morgen bei einer Temperatur von — 5,5° C. aufwachten. Wir brachen sogleich auf, um zuerst eine kleine Blockhütte, die ich am vorigen Abend am Ufer des Takheen entdeckt hatte, zu erreichen; hier liessen wir die Decken zurück und gingen dann in westlicher Richtung thalaufwärts durch den die zweite Thalstufe einnehmenden hochstämmigen und sehr lichten Fichtenwald; mächtig hohe Stämme von 1m Durchmesser sind hier sehr gewöhnlich, ich fand den Umfang zweier riesiger Fichten zu 5,35 m und 4,92 m, den einer ausnahmsweise grossen Hemlocktanne zu 4,34 m etwa 7' über dem Erdboden. Der Marsch wäre bei dem herrlichen klaren Wetter und dem durch kein Unterholz versperrten Wege mehr einem Spaziergange durch einen alten Park ähnlich gewesen, wenn er nicht durch den mit der höher steigenden Sonne weicher und weicher werdenden Schnee zu einem äusserst ermüdenden geworden wäre. Zahlreiche Vogelstimmen wurden laut, der Meistersinger von allen ist der grosse Hakengimpel (Pinicola enucleator), ihn sekundiren getreulich die beiden Kreuzschnäbel (Loxia curvirostra und leucoptera), vom Ufer des reissend schnell über sein steiniges Bett fliessenden Takheen erschallt der Gesang des munteren Wasserstaars; zahlreiche Schaaren von Bluthänflingen, Zeisigen (? Chlorospingus sp.) und der kleinen äusserst zutraulichen braunen Meisen, die in Gesellschaft von Baumläufern und Goldhähnchen vorüberstreichen, das Gekrächze des Blue Jai (Cyanocitta), des würdigen Vertreters unseres Hehers, der misstönige Schrei des Raben, der klangvolle Ruf des Fischadlers hoch in der Luft, das Klopfen zahlreicher Spechte (im Ganzen erhielten wir während des Winters 5 Arten Spechte) erinnern durchaus an den heimischen Wald; auch die zahlreich anzutreffenden Eichkätzchen sind von dem unsrigen sowohl in Gestalt als in ihrem Benehmen wenig verschieden, erst die abenteuerliche Gestalt eines Baumstachelschweins, das sich bei unserer Annäherung in dem Gipfel einer hohen Fichte zu verbergen sucht, zeigt mir, dass ich mich in Nord-Amerikas Waldgebiet befinde. Ein Schrotschuss treibt das Thier aus seinem Versteck hervor, ein zweiter lässt es todt zu unseren Füssen fallen; es ist ein riesiges Exemplar seiner Art, auch Jim erklärt, dass er noch nie zuvor ein so grosses gesehen. Zahlreiche Losung und grosse Fetzen frisch losgelöster Fichtenrinde, von denen das Thier den

inneren Barttheil (der auch von den Indianern als Nahrungsmittel geschätzt wird) abgenagt hatte, zeugten, dass das Thier dort oben seine regelmässige Mahlzeit eingenommen; mehrere tief in den Schnee getretenen Gänge führten zu verschiedenen anderen Bäumen derselben Art und zu der unter den Wurzeln einer Fichte befindlichen unterirdischen Behausung, die es erst seit wenigen Wochen nach Beendigung seines Winterschlafes (das erste Stachelschwein war am 13. März von uns erlegt worden) verlassen hatte. Fichtenbast und Fichtennadeln scheinen seine hauptsächlichste Nahrung auszumachen, doch fand ich auch anderwärts, dass es die Rinde der Weidenbäume abgefressen und im Sommer bieten die zahlreichen Beeren eine angenehme Abwechselung. Das Fleisch des Stachelschweins ist wohl jederzeit geniessbar, doch erst im Herbst recht wohlschmeckend; die Stacheln werden von den Indianern des Inneren zu den hübschen Verzierungen ihrer Lederarbeiten verwandt; von einem Leckerbissen ersten Ranges, den es in seinem Inneren birgt, erfuhr ich erst am Abend. — Nachdem wir unsere Beute an einem niedrigen Baumast aufgehängt, folgten wir langsam dem Fusse der rechtsseitigen Gehänge; die warmen Sonnenstrahlen hatten zahlreiche Insekten hervorgelockt (Dipteren, Hymenopteren und Microlepidopteren), zugleich aber auch den Schnee so weich gemacht, dass er in grossen Ballen an den Schneeschuhen haftete, wodurch das Marschiren ausserordentlich erschwert wurde. Gegen 10 Uhr wurde an einer Stelle, wo der hier ungefähr 6 m breite und 0,6 m tiefe reissend schnell fliessende Takheen die bewaldete Höhe berührte, eine 3/4stündige Rast zur Ausführung einiger Messungen und zum Frühstück gemacht; gegen Mittag erreichten wir den in den Takheen-Fluss sich ergiessenden Abfluss des Gletschers, und standen, nachdem wir diesen nur mässig ansteigend, eine 1/2 Stunde aufwärts gegangen, endlich vor dem mächtigen Eiswalle, dem Ende des Berthagletschers, der sich hier bis tief in den Fichtenwald hinabsenkt. Unser Standpunkt dicht unter der steil aufgethürmten und stellenweise tief zerklüfteten Eiswand bot keinen guten Ueberblick, auch verhüllte die ungeheure Schneedecke alle Einzelheiten; es schien beinahe, als ob sich aus verschiedenen Gletscherthoren Abflüsse nach dem Hauptthale ergössen; sie waren jetzt alle zugefroren und gefahrlos zu passiren. An einzelnen Stellen konnte ich dicht bis an das Eis, das in seinen Spalten eine dunkelgrüne unreine Farbe zeigte, herantreten und bemerkte hin und wieder grosse Gesteinsblöcke in demselben. Im Osten wird das Gletscherthal von einem ausserordentlich steil nach Ost und West abfallenden Berggrat, der auf der Spitze einen flachen Sattel zeigt, begrenzt; weiter nach

Westen folgen dem sich mehr nach Norden wendenden Thal entlang ebenfalls hohe Bergzüge, während auf dem linken Ufer die letzten Vorsprünge des Takheenberges die Aussicht nach Westen begrenzen.

Als wir bei unserer Rückkehr die Stelle erreichten, wo ich das Stachelschwein erlegt hatte, wollte ich dasselbe auf einen Fichtenzweig binden, um es so mit grösserer Leichtigkeit wie auf einem Schlitten zu unserem Lagerplatze zu schaffen; Jim aber weigerte sich: das wäre „Ch'lakáss“ (von übler Vorbedeutung) und mache grossen Wind; lieber trug er das schwere Thier auf seinem Rücken nach der zum Glück nicht mehr weit entfernten Hütte, wo wir die folgende Nacht zuzubringen gedachten. Kaum hatte er, hier angelangt, die üblichen Vorbereitungen zur Nachtruhe beendigt, als er sich neben mich setzte, um mir aufmerksam beim Abbalgen des Thieres zuzusehen, nicht aber, wie ich erst glaubte, in der löblichen Absicht, mir diese bei einem Stachelschwein überhaupt nicht leichte und bei einer Temperatur unter dem Gefrierpunkte und bei vollständig durchnässten Füssen erst recht nicht angenehme Arbeit ein andermal abzunehmen, sondern nur um sich einen Leckerbissen, auf den er schon vorher hingedeutet, nicht entgehen zu lassen; als ich ihm den Kadaver überliess, schnitt er den Darmkanal aus, fischte in dem halbverdauten Brei von Fichtenbast nach einer in ungeheurer Anzahl sich findenden Art kurzer, breiter Bandwürmer (Phyllobothrium?) und verschlang dieselben unter allen Zeichen des Wohlbehagens mit so grosser Schnelligkeit, dass ich kaum noch eine Handvoll für die Sammlung retten konnte (conf. Schnepfendreck!). — Ein Uhu-Quartett, das sich zum Abend hören liess, verlockte mich zu einem neuen Ausfluge, doch zwangen mich die bald eintretende völlige Dunkelheit und die ungünstigen Schneeverhältnisse auf weitere Jagd zu verzichten.

Die Nacht war klar und kalt, doch schlief ich, von den anstrengenden Märschen ermüdet, so gut, dass ich erst aufwachte, als die Sonne schon hoch am Himmel stand; die Temperatur um 6½ Uhr Morgens betrug —9,1 ° C., während das Minimum dieser Nacht in der Station (Portage-Bai) —5,6 war; am Nachmittage des ersten Tages hatte es hierselbst geschneit, wir hatten am Takheen fortwährend klares Wetter.

Auf dem Rückwege nach Portage-Bai bemerkte ich mehrere Zeichen des kommenden Frühlings; Schaaren von Schneeammern (nur wenige hatten bei uns überwintert) suchten unter dem Erlengesträuch nach dem ausgefallenen Samen; am Strande zeigte sich der im Winter nur selten beobachtete Strandläufer in grosser Anzahl; auch sah ich zum ersten Male im Gebüsch einen kleinen sperling-

artigen Vogel (Passerculus?), der aber erst Ende April in grösserer Menge eintraf und dann hauptsächlich dazu beitrug, den sonst so stillen Wald zu beleben. Die Kätzchen der Weiden und Pappeln (von den Indianern „Kútlĕki, junge Hunde“ genannt) hatten ihre Winterhülle abgeworfen und an einzelnen von Schnee freien Stellen am Ufer sah ich Weiber nach den eben vorkommenden essbaren Wurzelsprösslingen einer Pflanze „Klēchún“ suchen.

Die folgende Woche brachte wieder Schnee und starke Winde; erst am 19. April erlaubte das Wetter einen grösseren Ausflug im Kanoe nach Dejäh. Es ist ein kleines Ding von Kanoe, in welchem „Kasko“, unser schon mehrfach erprobter Führer, mich hinüberbringen will, ein Einbaum oder sogenannter Seelenverkäufer; er hat es selbst während des Winters aus dem Stamme einer der grösseren gerade gewachsenen Fichten gezimmert. Mit Hülfe von Axt und Feuer hat er den riesigen Baum gefällt und dann mit einer Art Hacke das Kanoe herausgearbeitet; ungefähr ²/₃ vom Durchmesser des Stammes hat er hierzu verwandt, die nach innen übergreifenden Ränder hat er später dadurch nach aussen gebogen, dass er das Kanoe mit Wasser füllte, dasselbe durch Einbringen heisser Steine erwärmte und dann durch Anbringen geeigneter Streben die Wände nach und nach nach aussen zwängte. Beim Betreten des schwanken Fahrzeuges habe ja Acht, die „goldene Mitte“ zu bewahren und beeile dich, deinen Schwerpunkt so tief wie möglich zu placiren, das heisst, setze dich mit wagrecht vorgestreckten Beinen geradezu auf den Boden des Fahrzeuges, dorthin, wo dein sorgsamer Bootsführer durch ein paar Tannenzweige wenigstens die Stelle eines Sitzes markirt hat; andererseits aber suche auch dich so bequem, wie unter solchen Umständen eben nur möglich, einzurichten, denn während einiger Stunden darfst du als Ungeübter nicht daran denken, deinen Sitz zu verlassen. Das Gewehr und Munition zur Rechten, das kurze Schaufelruder, „Paddel,“ zur Linken, Kompass und Uhr, Notizbuch und Bleifeder handig, so können wir getrost das fragende „All light?“ unseres Bootsmannes (als richtiger Chlingit vertauscht er r und l) bejahend beantworten, und fort geht es in rascher Fahrt nach Tanany, wo jetzt Kasko's Heim ist; jubelnd kommt ihm sein kleiner dickköpfiger Junge entgegengesprungen, er weiss, dass ihm sein lieber Vater etwas Hartbrod mitgebracht, nach dem er ebenso verlangt wie des weissen Mannes Kind nach Zuckerbrod.

Es ist noch ein richtiger Heide, unser Kasko, der Besitzer zweier Weiber, eines guten und eines schlechten, und Inhaber des dicksten Schädels im ganzen Chilkatgebiet, riesenstark, phlegmatisch bis zur Faulheit, doch bei Jagd und Fischfang unter den ersten, von

unerschütterlicher Gemüthsruhe; in seinen jüngeren Jahren muss er wohl heisseres Blut besessen haben, denn man erzählt von ihm, dass er einst in Klåquán, durch bösen Spott gereizt, sieben seiner Feinde theils tödtete, theils verwundete. Zwar hat sein Onkel, der alte Häuptling Tschartritsch, mit so und so viel „Blanquets“ seines Neffen Blutschuld abgelöst, aber dennoch hielt dieser es für gerathener, den Heimatsort zu verlassen; er weiss, dass, wenn das Feuerwasser die alten Narben brennen macht, die Natur des Wilden durchbricht, die keine Bezahlung, sondern Aug um Aug und Zahn um Zahn fordert.

Nach kurzem Aufenthalte in Tanany ruderten wir quer über den nach Chilkoot führenden Arm des Chilkoot Inlets zu der Nordspitze des Dejähfjordes, wo wir, da der Wind in günstiger Richtung von Süden wehte, in eine kleine Felsenbucht einliefen, um ein allerdings sehr primitives Segel zu setzen. Von nun an ging es vor dem allmählich immer stärker werdenden Winde (wir gingen den grössten Theil der Fahrt 5—6 Knoten) in schräger Richtung über den Dejähfjord an dessen östlichem Ufer entlang, bis wir, zwei kleinere Baien zur Rechten lassend, in den nördlichsten und engsten Theil desselben kamen. Das Wasser war schliesslich so bewegt, dass unser Kanoe einige Male mit seiner Spitze ganz unter Wasser tauchte, doch hielt sich das kleine Fahrzeug im Ganzen besser, als ich es vermuthet hatte, und wollte gar im Hinblick auf einige weisgekrönten Wogen vor uns einige Besorgniss in mir aufsteigen, so genügte ein Blick auf das gleichmüthig lächelnde Gesicht meines Führers, um dieselbe vollständig zu zerstreuen. — Die Küsten zu beiden Seiten des Dejähfjordes sind steil aufsteigende und ebenso schroff ins Wasser abstürzende Syenitfelsen von heller Farbe, oft eine gneissartige oder grobschiefrige Textur annehmend; ungefähr vier Meilen (nautisch) vom Eingange finden sich auf beiden Seiten fast senkrecht stehende Kieselschiefer, von vielen wagerechten oder wenig geneigten Bändern eines dichten (Felsit?) Gesteins durchsetzt. Selbst ein kleines Kanoe würde manchmal Mühe haben, an diesen Küsten einen Zufluchtsort zu finden, und mein Fährmann erzählt mir, gerade als wir beim stärksten Wellengange an den jähen Schieferklippen vorüberkommen, dass hier vor einigen Jahren ein grosses Kanoe aufgefahren und mit Mann und Maus untergegangen sei. Die Abhänge sind nur kümmerlich mit Fichten, Kiefern, stellenweise Hemlocktannen und Birken bewachsen, grösstentheils ist nacktes Felsgestein sichtbar, das oft deutliche Spuren von Gletscherfurchungen zeigt. — Das Thierleben im Fjorde ist nicht anders als in der Nähe der Faktorei; die eigentlichen Frühlingsschaaren von Wasservögeln sind noch nicht angekommen, doch sind die grosse schwarze Oidemia,

zwei Arten Clangula, die graziöse Eisente und die bunte Anas histrionica überall häufig, seltener einige Säger, Lummen und der kleine Lappentaucher. Seltsam kontrastirt mit dem eleganten Fluge der Möve das ängstlich ungeschickte Flattern des hiesigen Cormoran (Phalacrocorax pelagicus), der vor den meisten seiner Gattungsgenossen das prächtige Federkleid voraus hat, während er in Gestalt und Bewegung das „turpe habitu, indole ignavum et stolidum etc. Phalacrocoracis genus“ (Pallas) würdig repräsentirt; er hat früher, so berichten die Indianer, eine Zunge gehabt und konnte sprechen, wie die anderen Vögel, aber der Rabe, der einst fürchtete, dass sein schwatzhafter Freund eine seiner vielen Unthaten ausplaudern würde, hat sie ihm ausgerissen und seit der Zeit vermag er nur unverständlich zu murmeln. Eine Anzahl Tümmler, deren Rücken in regelmässigen Intervallen sich über die Wellen erhebt, der runde Kopf eines Seehundes, der in sicherer Entfernung auftaucht, zeigen uns, dass der „Smallfish“ (Juriken, eine Art Stinte) angekommen ist, um im Dejäh-Flusse hinaufzusteigen.

Die Bucht wird im äussersten Nordende ausserordentlich seicht, da wir aber bei Hochwasser ankamen, konnten wir mit unserem flachgehenden Fahrzeuge eine gute Strecke in dem östlichen Flacharme hinauffahren, bis wir dasselbe an einer Stelle, wo schon mehrere andere Kanoes der zum Fischfang hergekommenen Indianer lagen, aufs Land zogen. Nach einer kleinen Viertelstunde Wegs, für mich eine wahre Erquickung nach den 4 und ½ Stunden unbequemen Sitzens, erreichten wir das sogenannte Haus, eine kleine beinahe an den Felsen angeklebte Hütte von etwa 5 Schritt im Geviert, jetzt ganz voll von Leuten, so dass wir es vorzogen, wie die meisten anderen, im Freien zu kampiren. Auf einer kleinen mit niedrigen Erlen und Weiden bewachsenen Insel in dem jetzt grösstentheils trockenen Flussbette wurde aus einigen Stangen und einem Segel ein Windschutzdach, ein sogenanntes „Fly“, aufgebaut, ein Feuer davor angezündet und ich war nun, nachdem meine Decke und die wenigen Sachen an bevorzugter Stelle placirt worden, so komfortabel eingerichtet, wie man es bei nicht allzu schlechtem Wetter für einige Tage nur wünschen konnte; Kasko logirte sich mit Weib und Kind (er hatte hier sein Lieblingsweib und deren 3jähriges, noch eifrig nach der Mutterbrust verlangendes Töchterlein vorgefunden) mir zur Seite und war bald mit den Vorbereitungen zum Fischfang beschäftigt, während ich zu einer kurzen Rekognoscirung der Gegend flussaufwärts aufbrach. — Schon während der Fahrt war mir aufgefallen, dass die Gehänge des Dejähfjords mitunter ganz schneefrei waren und hier war nur noch an geschützten Stellen, im Walde und in

Schluchten, wo die Sonne nicht so hindringen konnte, knietiefer Schnee zu finden, das eigentliche Flussbett und ein grosses, an das Nordende der Bai sich anschliessendes offenes Sumpf- und Wiesenterrain waren völlig schneefrei; in Däschu (Portage-Bai), das wir erst vor wenigen Stunden verlassen, lag der Schnee, selbst an offenen Stellen, noch 5 Fuss hoch. — Ich ging an diesem Abend noch eine Strecke flussaufwärts, dann in ermüdender und langsamer Wanderung quer durch den durch Schnee und Gestrüpp recht unwegsamen Wald auf die westliche Seite des Thales, weil ich dort irrthümlicherweise den Hauptstrom vermuthete und kam erst mit Einbruch der Dunkelheit zum Lagerplatz zurück.

Schon um 4 Uhr des folgenden Morgens (20. April), wurden wir durch das Geräusch vorübereilender Leute aufgestört, auch Kasko griff rasch nach seinem Netz und eilte ihnen nach; der „Ssāgh", der kleine Fisch, war angekommen. Eine Viertelstunde weiter aufwärts traf ich etwa 15 Leute, Männer, Weiber und Knaben, eifrig mit dem Fange der kleinen nicht viel über spannenlangen Fischchen beschäftigt, die jetzt leider in nicht sehr grosser Anzahl den Fluss hinaufsteigen; ihre Geräthe waren Handnetze (von den Weibern zur Winterszeit aus Thiersehnen gefertigt) und lange dünne an der Spitze mit einfachen Haken versehene Stangen, deren Gebrauch nicht geringe Geschicklichkeit verlangte. Auch die über Nacht ausgelegten Fischreusen ergaben nur einen geringen Fang, so dass allgemeine Missstimmung herrschte, mehrfach wurde das Wort „Chlakáss" gehört; jedenfalls war die Anwesenheit des „Gútzkäkōn", des fern Hergekommenen, Schuld an der wenig ergiebigen Fischerei, wie er ja ohne Zweifel durch sein Schiessen auf Raben, Eisenten und andere heilige Thiere den strengen Winter und den starken Schneefall verursacht hatte. (In Betreff des letzteren existirt allerdings noch eine andere Version, nach welcher das Anemometer des Herrn Dickinson der eigentliche Sündenbock ist; denn „Kánägú, das steinere Weib, welches an der ersten der oben erwähnten Baien wohnt, und das nur ungern alle die weissen Männer mit ihren Neuerungen und ihrem anderen Glauben sieht, hat gesagt, sie wolle doch versuchen, ob sie das Ding nicht umwerfen könne und schickte nun einen Schneesturm nach dem anderen; glücklicherweise befindet sich aber das Anemometer an einer so windgeschützten Stelle, dass es sich auch jetzt noch immer, wenigstens bei einigermassen starkem Luftzuge, munter herumdreht.)

Nach rasch eingenommenem Frühstück (die frischgefangenen, auf ein eigenartig geschnitztes Holz aufgespiessten und dann am Feuer gerösteten Fische erwiesen sich als eine Art Delikatesse) brach ich

zu einem grösseren Gange nordwärts, das Flussthal hinauf, auf. Vor mir war schon der zweite Häuptling unseres Ortes „Chlonat“ mit einem Träger aufgebrochen, er will über die Berge ins Land der Stick-Indianer, um dort für allerhand Tauschwaaren: Decken, Zeug, Taback, Pulver, Blei u. A. die kostbaren Felle einzutauschen, die er dann mit grossem Gewinn dem weissen Händler verkauft. Schwer bepackt, (sie tragen wohl 100 Pfund an Waaren, dazu ihren Proviant, bestehend in geräuchertem Lachs, Fischthran und Mehl, ihre Schneeschuhe, Gewehr und Axt) ziehen sie langsam ihre Strasse dahin, und doch sollen sie schon in 2—3 Tagemärschen an das Ufer des grossen Sees kommen, aus welchem der Yukon fliesst. Als sie gestern bei Kánägús Steinhaus vorbeikamen, haben sie als echte Altgläubige um gut Wetter und glückliche Reise gebeten, und ihr allerhand Kleinigkeiten als Opfergabe hingeworfen; auch haben sie beim letzten Lagerfeuer gewissenhaft ihrer todten Freunde gedacht und für jeden derselben ein Stückchen trocknes Lachsfleisch ins Feuer geworfen, damit sie drüben in ihrem traurigen Aufenthaltsorte nicht Hunger zu leiden brauchten.

Auf einer der bewaldeten Inseln im Strombette traf ich eine Blockhütte und nicht weit davon mitten im Walde ein Holzgerüst mit einem halb zu Bohlen zersägten Stamme, die Spuren der Anwesenheit jener vier Goldsucher, die im vorigen Jahre hier hinüber und den Yukon hinunter bis in die Nähe des alten Forts Selkirk „prospecten“ gegangen waren. Der Weg in dem schneefreien Flussbette oder auf dem gefrorenen und mit nur wenigem Schnee bedeckten Flusse selbst war sehr bequem, bot jedoch so wenig, dass ich, nachdem ich mir einen genügenden Einblick in den Thalschluss verschafft, schon nach einigen Stunden umkehrte. Das Thal verengte sich hier bis auf etwa 800 Schritt; steil steigen die nicht sehr dicht bewaldeten Gehänge bis zu einer Höhe von 3000 bis 4000' an. Dem Thal quer vorgelagert ist ein nach Nordost ziehender Bergzug, der in zwei Senkungen bedeutende Gletscher trägt; ein anderer, grösserer und mächtigerer Gletscher liegt auf der westlichen Bergkette, kleinere sind wohl noch in anderen Schluchten zu vermuthen, doch bei der gleichmässig die Höhen bedeckenden Schneedecke nicht mit Sicherheit zu erkennen. — Im Hochsommer, zur Zeit der Schneeschmelze auf den Höhen, soll der Weg bei dem hochangeschwollenen Flusse schwieriger sein; er führt dann grösstentheils auf den im Strombett liegenden mit Pappeln (diese oft mit kolossalen Löcherschwämmen; einer derselben mass 63 cm in der Breite), Weiden, Erlen und Tannen dicht bewaldeten Inseln über quer durch und übereinanderliegende Baumstämme, durch ein dichtes Gestrüpp beerentragender

Sträucher, Johannisbeeren, Stachelbeeren, Brombeeren, Hartriegel u. A., und der stellenweise üppig wuchernde „Devils walking stick", eine äusserst stachlige Aralia von auffälligem Habitus, dient eben auch nicht dazu, ihn angenehmer zu machen. Ueberreste einer mannigfaltigen phanerogamen Vegetation bedecken hier den Boden, während die Syenitfelsen des Thales von üppigen Moos- und Flechtenpolstern bekleidet sind. — Von Säugethieren kamen mir hier allein Schneehasen und Eichkätzchen zu Gesicht; mehrfach fand ich im Walde grössere aus starken Baumstämmeu aufgebaute Wolfs- und Fuchsfallen, und am nächsten Morgen wurde eine Wolfsspur ganz in der Nähe unseres Lagerplatzes bemerkt. Zwei Nörze, von den Eingeborenen „Otternsklaven" genannt, wurden während meiner Anwesenheit im Eisen gefangen. Bären sollen zur Zeit der Beerenreife häufig sein. Die Vogelwelt war hier nur schwach vertreten; anders war es auf dem Wiesenterrain im Süden, das ich nach meiner Rückkehr am Spätnachmittag besuchte, wo zahlreiche eben vom Süden angekommene Schaaren von Schnee- und Spornammern und Lerchen in mehreren Habichten, einem Sperber und einer mittelgrossen Eule eifrige Verfolger fanden, während ein schmucker, hurtiger, blauweisser Sänger (Vireo silvia?) sich nicht scheute, seinerseits die Räuber zu attaquiren. Die Flora dieser Wiese muss im Sommer äusserst mannigfaltig sein, wie ich nach den Ueberresten urtheilen konnte; an einer sumpfigen Stelle begrüsste ich einen alten Bekannten, den aromatischen Gagelstrauch (Myrica Gale); auch hier wurde eifrig nach den Wurzeln einer Umbellifere gesucht, welche gekocht eine sehr wohlschmeckende und nahrhafte Speise liefern.

Der folgende Tag (21. April) wurde zur Jagd und zu einigen Messungen verwandt, welche letztere leider durch ungünstiges Wetter sehr beeinträchtigt wurden. Gegen Abend hatten wir leichten Schneefall; in der folgenden Nacht sprang der Wind nach Nord um und beschüttete uns mit einer leichten Schneedecke, doch störte das mich so wenig, dass ich gar nicht bemerkte, dass Kasko aufstand und das „Fly" auf der anderen Seite festmachte. Am 22. April kehrten wir grösstentheils rudernd oder mit mässigem Winde segelnd bei klarem, ruhigem Wetter nach der Faktorei zurück, die wir bald nach Mittag glücklich erreichten.

Am 29. April unternahm ich mit der Familie des Missionärs und Frau Dickinson einen Ausflug per Kanoe nach Náchk'(u), der auf der Ostseite der Halbinsel, etwa 8 Meilen weiter südlich tief einschneidenden Bai, in welche der Häring zum Laichen gekommen war; das Wasser am südlichen Ufer war ganz milchig von dem ausgeschiedenen Samen, und bei zurücktretender Flut sah man den Tang strecken-

weise ganz mit den Fischeiern bedeckt, die von Alt und Jung eifrig eingesammelt wurden. Zum Fange der Fische selbst dienten ungefähr 3 m lange Stangen, die am unteren Ende mit einer Reihe scharf zugespitzter Nägel versehen sind; sie werden nach Art eines Schaufelruders ins Wasser getaucht und die aufgespiessten Fische, manchmal auf jedem Nagel einer, durch einen kurzen Schlag auf den Bord ins Kanoe fallen gelassen.

Mehrere Adler (der prächtige A. Leucocephala u. A. albicilla ?), Schaaren von Möven und Seeschwalben, sowie Raben, Krähen und der auffällige Kingfischer (Ceryle Alcion) betheiligten sich am Fischfange. Zahlreiche kleine Sänger, Schwalben, Piper, die hübschen rothbrüstigen Drosseln belebten die fast schneefreien Ufer und die bewaldeten Abhänge, an denen hier und da frisches Grün hervorspross; welch ein Unterschied gegen das noch fast ganz im Schnee vergrabene Däschu! Frohsinn und Heiterkeit herrschte unten im Indianerlager; die Tage des Mangels waren nun vorüber, Häring und Heilbutten wurden zahlreich gefangen, auch einige Stachelschweine, Murmelthiere, Seehunde und Tümmler wurden erlegt.

In der ersten Woche des Mai hatten wir noch einige recht unfreundliche Tage, Schnee und Regen; erst seit dem 3. des Monats ist das Thermometer nicht unter den Gefrierpunkt gefallen, aber noch heute, 11. Mai, macht eine Schneedecke von 2—3 Fuss Wald und Feld unpassirbar. Die Zahl der täglich neu eintreffenden Vögel ist ausserordentlich gross und habe ich alle Mühe, mir von jeder Art einen Balg zu sichern, oder wenigstens die Art zu identificiren, was beim Mangel der nöthigen Literatur nicht leicht ist. Am 4. Mai kam eine Partie von fünf weissen Männern in einem grossen Kanoe herauf; am 8. folgten ihnen drei andere; alle wollen das Dejáhthal hinauf zum Yukon, um Gold zu suchen. Sie brauchen 20—30 Indianer, um ihre Effekten über die Berge zu schaffen, doch diese sind zu sehr mit dem Fischfang beschäftigt (der Smallfish ist gegenwärtig im Chilkootflusse und im Dejáhflusse in grosser Menge zu finden), als dass sie sich so leicht zu Trägerdiensten bereit finden liessen.

Leider haben mir die weissen Leute keine Nachrichten aus der Heimat mitgebracht; für die amerikanischen Zeitungen scheint Europa kaum, Deutschland gar nicht vorhanden zu sein, und das Wenige, was sie bringen, ist nicht einmal erfreulich.

13. Mai. Auch der Dampfer hat mir keinerlei Nachrichten gebracht, da er Sitka, wohin unsere Briefe adressirt werden, nicht berührt hat; ich gebe jetzt Ordre sie von Sitka nach Harrisburgh zu senden, von wo eher einmal ein Kanoe oder Boot anlangt.

3. Von Chilkoot nach Portland, Frühjahr 1882.

Reisebriefe von Dr. **Aurel Krause.**

Abreise von Chilkoot. Langer Winter. Die Handelsstation Chilkoot. Die Indianer des südlichen Alaska. Tauschhandel. Die Chilkat-Mission. Huna. Jagdreviere. Heilbutten- und Seeotternfang. Kanoefahrt südwärts. Die Station Killisnu. Härings- und Walthran-Gewinnung. Der Hutschinu-Schnaps. Sitka. Geschichtliches. Aufstände der Sitka-Indianer. Die Schwefelquellen von Baranoff-Island. Goldsucher. Wrangel. Die Mission unter den Stickin-Indianern. Sprachliches. Die Kasan-Bai. Missionserfolge in Matlakatla. Die Queen-Charlottes-Inseln. Heida-Indianer. Kohlenausbeute auf Vancouver. Victoria. Chinesische Arbeiten. Der Puget-Sund. Seattle und Tacoma. Die nördliche Pacific-Eisenbahn. Alaskas nächste Zukunft.

Am 6. April verliess ich Chilkoot, den nördlichsten Handelsposten der North-West-Trading-Kompagnie, unter 59° nördlicher Breite und 135° westlicher Länge gelegen. Ein Aufenthalt von 3½ Monaten hatte mich mit der Gegend und der Bevölkerung wohl vertraut gemacht, und nicht ohne einiges Bedauern nahm ich Abschied von dieser Stätte, die neue Reize in dem bald zu erwartenden Frühjahr zu bieten versprach. Noch war der Boden überall mit Schnee bedeckt; erst in den letzten Tagen war derselbe etwas geschwunden, doch mochte die durchschnittliche Stärke immer noch 6 bis 8 Fuss betragen. Der Winter hatte diesmal ausserordentlich lange gedauert; auch war er nach den Aussagen der Indianer ungewöhnlich streng. Noch in der letzten Hälfte des März sank die Temperatur bis auf — 20° C. herab, während im vergangenen Jahre bereits am 1. April der Boden fast schneefrei gewesen sein soll.

Ueber die Lage der Handelsstation Chilkoot möge die folgende Auseinandersetzung orientiren. In dem Inselgewirr des südöstlichen Alaska ist die Chatham Strait die ausgedehnteste und wichtigste Fahrstrasse, sie erstreckt sich in gerader von Süd nach Nord gehender Richtung über drei Breitengrade bei einer durchschnittlichen Breite von 6 bis 7 Miles (hier wie im Folgenden sind englische Meilen, 60 auf einen Breitengrad, gemeint) und einer bedeutenden Tiefe von über 100 Faden. Ihr südliches Ende mündet durch den Christianssund in das offene Meer, ihr nördlicher Theil, der, soweit er vom Festlande begrenzt wird, ohne besonderen Grund einen eigenen Namen, Lynnkanal, führt, läuft in zwei durch eine schmale zwölf miles lange Halbinsel von einander getrennte Arme aus, das Chilkat Inlet im Westen und das Chilkoot Inlet im Osten. An dem Chilkat- (spr. Tschill-kāt) Flusse, der sich in den westlichen Arm ergiesst, liegen drei grössere Dörfer der Chilkat-Indianer, auf der Chilkootseite (spr. Tschill-kūt), an einem durch einen kurzen Ausfluss mit dem Meere verbundenen See, das weniger bedeutende Chilkootdorf. Der Verkehr zwischen Chilkoot- und Chilkatseite wird grösstentheils auf einem Fusspfade bewerkstelligt, der die schmale Halbinsel da, wo

sie in das Festland übergeht, kreuzt. Hier liegt auch, und zwar auf der Chilkootseite, an einer Bucht, welche einen guten und geschützten Ankerplatz darbietet, der vor zwei Jahren eröffnete Handelsposten und eine im vergangenen Jahre gegründete Missionsstation.

Noch vor wenigen Jahren waren die Chilkat-Indianer an der ganzen Küste gefürchtet und von der Zahl ihrer waffenfähigen Mannschaft hatte man übertriebene Vorstellungen. Weisse waren mit ihnen nur wenig in Berührung gekommen und grösstentheils unfreundlich behandelt worden. In neuerer Zeit zeigt sich jedoch auch dieser Stamm der Chlingit bemüht, die Vorzüge und Laster der Civilisation sich zu eigen zu machen, doch ist er noch immer der am wenigsten entartete, und, wenn er auch nur gegen 2000 Köpfe zählt, noch der mächtigste unter den Indianerstämmen des südlichen Alaska.

Das südliche Alaska oder der Sitkadistrikt besteht ausser einem schmalen Streifen Festlandes, aus einem Archipel von über zehntausend grösseren und kleineren Inseln und wird fast in seiner ganzen Ausdehnung von einem Indianervolke von etwa 8000 Seelen bewohnt, das durch fünf Breitengrade eine Sprache mit nur unbedeutend von einander abweichenden Dialekten spricht und welches sich selbst „Chlingit", d. h. „Leute" nennt, unter dem Namen „Koloschen" jedoch, den es von den Russen erhalten hat, wenigstens in der älteren Literatur bekannter ist. Die „Chilkat" und die „Yakutat", letztere an der Yakutat- oder Berings-Bai unter dem 60. Breitengrade, sind die nördlichsten Stämme der Chlingit, die „Hännega" und die „Tonga", erstere den Norden von Prince of Wales Island, letztere Tongas Island und das benachbarte Festland bewohnend, die südlichsten.

Die Chilkat-Indianer haben das Monopol des Handels mit den nomadischen Indianerstämmen des Innern und auf Aufrechthaltung desselben sind sie ausserordentlich eifersüchtig. Mehrmals kamen im Laufe des Winters „Gunana", wie diese Jägervölker von den Chilkat genannt werden, über die Pässe herüber, beladen mit den Erträgen ihrer Jagd, Fellen aller Art, unter denen die schönen Pelze der Schwarz- und Silberfüchse den höchsten Preis haben; aber nur einem von ihnen, der durch Blutsverwandtschaft mit einem der Häuptlinge der Chilkat-Indianer verbunden war, wurde der direkte Handel mit den Weissen erlaubt.

Die Gunana, von denen mehrere noch niemals weisse Leute gesehen hatten, besitzen grösstentheils angenehme, Zutrauen erweckende Gesichtszüge und scheinen ein harmloses, friedliebendes

Völkchen zu sein, dessen Unwissenheit von den schlauen Chilkat-Indianern bei dem Handel gröblich gemissbraucht wird.

Der von ihnen am meisten begehrte Tauschartikel ist Taback, doch auch Zucker, Mehl und ferner das aus Melasse hergestellte berauschende Getränk, Hutschinu genannt, dessen verderblichen Wirkungen ein guter Theil des Niederganges der Indianerbevölkerung an dieser Küste zuzuschreiben ist, wird ihnen von den Chlingit zu hohem Preise importirt. — In diesem Winter hatten die Chilkat-Indianer nur einmal eine Expedition in das Innere unternommen. Die Waaren werden in wohlgeschnürten Bündeln, mit Hülfe breiter Tragriemen, die über Brust und Stirn gehen, auf dem Rücken getragen. Schneeschuhe mit Ahorngestell von grosser Widerstandsfähigkeit und gefälligem Schwunge, zwischen dem ein engmaschiges aus Sehnen gefertigtes Geflecht ausgespannt ist, verhindern ein tieferes Einsinken auch in dem lockersten Schnee. Eine Expedition bis zu den Quellgebieten des Yukon ist gewöhnlich nur von 3—4wöchentlicher Dauer, doch werden im Sommer mitunter auch ausgedehntere Handelszüge unternommen, bis zur Yakutat-Bai und bis Fort Selkirk, dem aufgegebenen Posten der Hudson-Bai-Kompagnie am oberen Yukon, welches vor einigen Jahren von den Chilkat-Indianern geplündert und zerstört wurde.

Der Zwischenhandel der Chilkat-Indianer macht den Pelzhandel der Kompagnie weniger gewinnbringend, als er bei einem direkten Handel mit den Jägervölkern des Innern sein würde. Die den Indianern gezahlten Preise sind nominell zum Theil höher, als der Marktwerth in San Francisco; der Preis der Waaren darf jedoch nicht übermässig erhöht werden, da die Chilkat eine lange und beschwerliche Kanoereise selbst bis nach Britisch Columbien zu den Posten der Hudson-Bai-Kompagnie nicht scheuen, wenn sie auch nur einen geringen Vortheil erlangen zu können glauben. Zeit ist nicht Geld bei ihnen. Die Kompagnie bezahlt die Indianer mit nur durch Waaren einlösbare Anweisungen im Werthe von 1, 1/2, 1/4 und 1/8 $, welche durch verschiedene Farben kenntlich gemacht sind und als Münzen im Lande kursiren. Die gangbarsten Handelsartikel sind wollene Decken und bunte Zeuge, die bei den häufigen Festen und Feierlichkeiten öfters im Werthe von mehreren Hunderten von Dollars vertheilt werden; dann Taback, Mehl, dessen Verbrauch beständig zunimmt, sowie auch Zucker. Melasse wird von der Kompagnie, um der Hutschinufabrikation vorzubeugen, nicht verkauft, doch benutzt man trotz des hohen Preises nicht selten Zucker mit allerhand Zuthaten zur Herstellung des Lieblingsgetränkes.

Die Erfolge der Bekehrungs- und Erziehungsthätigkeit unter

den Chilkat sind noch nicht bedeutend. Noch in der letzten Zeit erfuhr der Missionär, dass die Indianer sich einbildeten, als Belohnung für ihre Frömmigkeit Bretter zum Bau von neuen Häusern zu erhalten, und dass sie bereits genug gebetet zu haben glaubten, um dieser Belohnung würdig zu sein.

Während des anhaltend schlechten Wetters im Monat Februar und März litt die Bevölkerung einigermaassen Noth, da kalte und heftige Winde und Schneegestöber Jagd und Fischfang erschwerten. Selbst der Vorrath von getrockneten Lachsen und Beeren, das Hauptnahrungsmittel während des Winters, war ausgegangen, und frischer Lachs konnte der Ungunst des Wetters wegen aus den Vorrathshäusern in den Dörfern nicht nach den Winterwohnungen geschafft werden. Da fing die Bevölkerung an, unruhig zu werden; die beiden Schamanen versuchten alles Mögliche, sangen, tanzten und hungerten Tag und Nacht, um eine Aenderung der Witterung herbeizuführen. Da Alles nichts half, musste eine Ursache gefunden werden, und schliesslich einigte man sich dahin, dass die durch den Missionär im vergangenen Herbste veranlasste Beerdigung eines unehelichen Kindes das schlechte Wetter verschuldet habe. Nun wurden mächtige Feuer am Strande angezündet und Puppen verbrannt, um dadurch symbolisch die Beerdigung zu sühnen; da jedoch auch dies nichts half, bestürmte man den Missionär mit dem Verlangen, die Grabstelle zu zeigen. Diesem Verlangen gab er allerdings nicht nach, doch überliess er es ihnen, mit Hülfe der anderen Zeugen den Ort zu finden. Nun sah man mehrere Tage hintereinander eine Anzahl Weiber und auch einige Männer mit allerhand Grabwerkzeugen bewaffnet ausziehen, um den Leichnam auszugraben. Mit unermüdlichem Eifer schaufelte man kolossale Schneemassen weg; aber alle Anstrengung war vergebens, das Grab wurde nicht gefunden. — Es dauerte geraume Zeit, ehe man sich wieder beruhigte, dann fand man andere Gründe, die nicht weniger widersinnig waren.

Den Unterricht ertheilte die Frau des Händlers, eine in einer Missionsschule erzogene Schymsian-Indianerin, die jedoch auch der englischen und der Chlingitsprache mächtig war. Trotzdem, dass diese Frau nicht gewöhnliche Gaben besass, die sie unter Anderm auch dadurch bestätigte, dass sie ihren Mann, einen Vollblutamerikaner, vollständig unter dem Pantoffel hielt, und trotzdem sie sich auch die Sache sehr am Herzen liegen liess, waren die Erfolge bei der Schwerfälligkeit der von ihr angewandten Methode doch nur sehr gering. Ueberdies nahm das Auswendiglernen von Abschnitten aus Katechismen und Glaubenslehren, die dem Inhalt und der Sprache

nach den Kindern gänzlich unverständlich waren, den grössten Theil der Unterrichtszeit in Anspruch.

Der kleine Dampfer der Kompagnie, die „Favorite", welcher den Sommer hindurch die verschiedenen Stationen besucht, brachte mich am 6. April nach Huna, einem auf der Nordseite von Chichagoff Island am Crosssound gelegenen Indianerdorfe, woselbst neben einem zweiten, jetzt jedoch aufgegebenen Posten der Kompagnie, gleichfalls im vergangenen Herbste eine Missionsstation eingerichtet worden war. Die Fahrt durch den Lynnkanal, begünstigt vom schönsten Wetter, liess wieder die grossartige Natur dieser Gegenden im besten Lichte erscheinen; am südlichen Ende fesselt namentlich der mächtige Adlergletscher den Blick; dann aber, sowie man den Crosssound passirt, die majestätische Gruppe des Eliasgebirges mit ihren erhabenen bis 17 000' hohen Gipfeln, Mount Fairweather, Mount Chillon und Mount Pérouze.

Das Dorf der Huna-Indianer besteht aus etwa 15 Häusern, die grösstentheils noch nach dem alten Stil gebaut sind, mit quadratischem Grundriss, flachgeneigtem Giebeldache, ovaler Thür- und grosser, quadratischer Rauchöffnung; doch sind einige Häuser bereits etwas modernisirt, mit steilerem Dach, Fensteröffnungen und in einem Falle sogar mit einer Art von Rauchfang versehen. In den Wintermonaten sammelt sich in dem Dorfe eine Bevölkerung von 600 bis 800 Seelen an, 50 und mehr in einem Hause; während der Sommermonate jedoch zerstreuen sich die Bewohner in die verschiedenen Jagdgründe, und das Dorf steht völlig leer. — Die Huna sind grösstentheils Fischer; sie besitzen grössere und besser gebaute Kanoes, als die Chilkat, welche letztere vielmehr auf den Handel mit dem Innern, als auf Fischfang und Schiffahrt eingerichtet sind. Auch findet sich auf Chichagoff Island bereits die gelbe Ceder, „Chamaecyparis Nootkaensis", die das beste Schiffsbaumaterial liefert und aus deren Holz auch die stattlichen Kanoes der Heida gefertigt werden.

Das Dorf bietet den gewöhnlichen Anblick dar; die Häuser liegen alle nahe dem Strande, mit der Front nach dem Meere zu; nur wenige der seltsamen Wappenbäume, darunter jedoch ein neuer im frischen Farbenschmucke, werden hier angetroffen. Hinter den Häusern sieht man kleine Zweig- und Schneehütten für Wöchnerinnen, weiter abseits Gräberhäuser, theils einzelnen Personen, theils Familien gehörig. Nur reiche Leute gestatten sich den Luxus eines eigenen Grabhauses, das sie bereits bei Lebzeiten erbauen und mit Flaggen, Malereien und Holzstatuen, welche letztere die Embleme der Familie darstellen, ausschmücken lassen. Aermere Leute begnügen sich mit Familiengräbern; die Knochen werden nach der Verbrennung ge-

sammelt, in eine Decke eingewickelt und in hölzernen Gefässen in dem gemeinschaftlichen Grabhause deponirt. Nur der Schamane wird nicht verbrannt; sein Leichnam wird in einem gewöhnlich auf vier Pfählen stehenden, kleinen Häuschen, gleichfalls in Decken eingehüllt, niedergelegt.

In der weiten Hunabucht mit ihren schmalen, seichten Ausläufern bietet sich ein vorzüglicher Jagd- und Fischgrund. Schaaren von Enten und Gänsen bewohnen diese Gewässer und der Reichthum an Lachsen, Häringen und anderen Fischen soll zu Zeiten ein ganz ausserordentlicher sein. Während meines Aufenthalts daselbst wurde der Heilbuttenfang eifrig betrieben. Ein grosser Holzkasten, mit eisernem schräg eingesetztem Nagel und stets mit mehr oder weniger kunstvoll geschnitzten Figuren versehen, dient als Angelhaken; die Leinen werden aus den Wurzelfasern der gelben Ceder geflochten und sind von bedeutender Widerstandsfähigkeit. Eine gleichfalls mit Schnitzereien versehene Holzkeule wird zur Tödtung der gefangenen Heilbutten benutzt. Die Gewohnheit, alle Jagd- und Fischereigeräthe zu bemalen, hängt mit dem Glauben zusammen, dass ein reicher Erfolg dadurch gesichert werde. In dem gleichen Glauben bemalt auch der zur Jagd oder zum Kampf ausziehende Mann sein Gesicht und legt nach vorheriger Körperreinigung neue Kleider und den besten Schmuck an.

Von den Huna wird auch der Seeotterfang betrieben, doch besitzt nur ein Geschlecht, der „tak-tān-tān“, die Berechtigung zu demselben. Die Seeottern zeigen sich im Monat Juli bei Kap Spencer und werden hier von den Huna grösstentheils geschossen, eine Jagdweise, die bei den aleutischen Inseln verboten ist und auch sicher hier bald zur Vertreibung der Thiere führen wird.

Der Missionär in Huna ist ein noch sehr junger Mann, der aus Newyork nach Alaska ausgewandert war, um in der kaufmännischen Laufbahn sein Glück zu versuchen, später jedoch Goldsucher und dann schliesslich Heidenbekehrer wurde. Ich erwähne dieses nicht, um damit zu sagen, dass der Mann weniger als die Mehrzahl seiner Berufsgenossen für sein Amt geeignet war, sondern nur als ein charakteristisches Beispiel für die Leichtigkeit, mit welcher in Amerika und zumal hier im Westen die verschiedensten Berufe ergriffen und gewechselt werden. Allem Anscheine nach stand er sich mit den Indianern auf ganz gutem Fusse, und einige Knaben hatten auch bereits ganz hübsche Fortschritte im Gebrauche der englischen Sprache gemacht. Auch er hatte sich bemüht, statt der üblichen Verbrennung, die Beerdigung einzuführen, doch bisher noch ohne Erfolg.

Am 13. April setzte ich in Begleitung des Missionärs, der, da die Indianer sich nun in ihre Jagdgründe zerstreuten, für die Sommermonate nach Sitka zu gehen beabsichtigte, in einem mit drei Indianern bemannten Kanoe die Reise fort. Nachdem wir die Hunabucht, die in Folge ihrer geschützten Lage fast stets ruhiges Wasser darbietet, verlassen hatten, fanden wir beim Eintritt in den Crosssound eine stark bewegte See, die uns bald nöthigte, auf einer kleinen Insel einen Lagerplatz aufzusuchen. In allen solchen Dingen kann man sich getrost auf die Eingeborenen verlassen. Der Indianer kennt die Küsten, die gefährlichsten Stellen, die Anzeichen von schlechter und guter Witterung, und vorzüglich weiss er sein Kanoe zu handhaben! Das kiellose, aus einem Baumstamme ausgearbeitete Fahrzeug, das öfters vielfach geflickt und mitunter der Länge nach mit den Wurzelfasern der Sitkafichte oder der gelben Ceder zusammengenäht ist, ist nur zu leicht zum Umschlagen geneigt. Um den Schwerpunkt möglichst tief zu erhalten, hat man bei den kleineren Böten dieser Art direkt auf den Boden mit vorgestreckten Beinen zu sitzen, aber auch in den grösseren dürfen Bewegungen nur mit Vorsicht ausgeführt werden. Diese Kanoes werden gewöhnlich in der Winterszeit ausgearbeitet, die besseren und grösseren aus dem Stamm der gelben Ceder, weniger gute aus dem der Sitkafichte oder auch aus Pappelholz. Erst wird der Aussenseite durch Bearbeitung mit einer, nach Art einer Hacke geformten Axt die gewünschte Form gegeben, dann höhlt man den Stamm aus, wobei Holzstifte von gleicher Länge, die man in geringen Entfernungen von einander von der Aussenseite hineingetrieben hat, zur Erreichung einer gleichmässigen Wandstärke benutzt werden. Das ausgehöhlte Kanoe wird mit Wasser gefüllt, dieses durch heisse Steine erwärmt, dann werden Querstäbe eingefügt und mit allmählicher Ersetzung derselben durch längere schliesslich eine regelmässige und geschmackvolle Ausbauchung erzielt. Gewöhnlich werden auch noch einige Verzierungen am Schnabel und Malereien an den Wänden angebracht, ehe man das Boot vom Stapel laufen lässt. Diese Kanoes, deren Werth je nach der Grösse und der mehr oder weniger guten Ausführung zwischen 10 und 150 $ variirt, werden sehr sorgfältig behandelt. Beim Anlanden wird das Auflaufen auf Steine oder Felsen möglichst vermieden, aus dem Bereiche der Flut werden sie getragen und nicht geschleift, bei der Fahrt im Sonnenschein hält man die Wände durch Bespritzen mit Wasser feucht, bei der Rast am Strande sucht man sie durch wollene Decken oder durch aus Cederrinde gefertigte Matten vor der Einwirkung der Sonnenstrahlen zu schützen.

Die Erfordernisse für einen geeigneten Lagerplatz sind ausser einem sandigen Strande und einer geschützten Lage vor Allem frisches Wasser und gutes Brennholz. Ein Feuer wird in wenigen Minuten auch bei regnerischem Wetter angezündet, doch pflegen sich hierbei Indianer und Weisse verschieden zu verhalten. Der Weisse macht, wie einer unserer Führer treffend bemerkte, ein grosses Feuer und lagert sich in einiger Entfernung von demselben, der Indianer unterhält nur ein kleines Feuer, rückt aber ganz nahe an dasselbe heran.

Die Strecke von Huna nach Killisnu, eine Entfernung von 60 miles, bei der auch die Chathamstrasse zu durchkreuzen war, wurde in drei Tagen zurückgelegt; widriger und zeitweise auch zu starker Wind hatte unsere Fahrt aufgehalten. Die Station Killisnu, woselbst wir uns eine Woche lang aufhielten, liegt auf einer gleichnamigen kleinen Insel und nahe dem auf Admirality Island gelegenen Indianerdorfe der Chutsinu. Der Platz bot zur Zeit unserer Ankunft ein Bild regen Treibens dar, wie, vielleicht abgesehen von der Goldgräberstadt Harrisburgh, kaum ein andrer in Alaska es zeigen mochte. An diesem Orte nämlich wird von der North-West-Trading-Kompagnie eine Anstalt für die Gewinnung von Fischthran errichtet nach dem Muster ähnlicher im Osten bereits in grösserer Zahl florirender Unternehmungen. Auf den Fischreichthum in diesen Gewässern war man bereits seit einigen Jahren aufmerksam geworden, doch ausser durch den gelegentlichen Besuch eines Stockfisch- und Heilbuttenfängers von San Francisco und durch einige Lachsfischereien wurde derselbe nicht ausgebeutet. Namentlich hatte man die zahllosen Schwärme von Häringen unberücksichtigt gelassen, die zeitweise so gedrängt erscheinen, dass die Indianer, indem sie Stäbe mit senkrecht eingefügten eisernen Nägeln durch das Wasser führen, in kurzer Zeit Bootladungen von aufgespiessten Fischen erhalten. Zu Anfang April gehen diese Häringe zum Laichen in die Buchten. Die Indianer streuen dann Fichtengezweig und anderes Reisig während der Ebbe auf den Strand; nachdem es mit Eiern dicht besetzt worden, sammeln sie es wieder ein, trocknen es an Schnüren oder auch auf ausgebreiteten Tüchern und bewahren es dann zum gelegentlichen Gebrauch auf. Die Eier werden, nachdem sie von den Zweigen durch Abbrühen losgelöst sind, mit Fett gemischt genossen.

Wie bei der Menhaden-Fischerei im Osten gedenkt man diese Häringe in grossen, engmaschigen Netzen, die einen Werth von 1000 Dollar repräsentiren, zu fangen, in Pressen zu zerquetschen und mit Benutzung von Dampf den Thran auszusieden und zu raffiniren.

Nebenbei soll auch der Walfischfang zum Behufe der Thrangewinnung betrieben werden und zwar vermittelst einer kleinen „Steam launch“, welche ein mit explosivem Geschoss, das jedoch gleichzeitig mit als Harpune wirkt, geladenes Geschütz trägt. Während meiner Anwesenheit wurde der erste Walfisch getödtet, ein 63' langer „Finback“, den man an den Strand schleppte und dort mit Hilfe der Indianer zerlegte.

Ein Besuch des etwa 2 miles entfernten Indianerdorfes liess hier bereits einen grösseren Einfluss der Weissen erkennen, als in Chilkat oder selbst in Huna. Der Kartoffelbau, die einzige Gartenkultur der Indianer, wird von den Bewohnern in ziemlich bedeutendem Maasse betrieben, doch wendet man überall demselben keine besondere Sorgfalt zu. Nachdem die Kartoffeln in die nur wenig aufgelockerte Erde gesetzt sind, bekümmert man sich erst zur Zeit der Ernte wieder um die Anlage.

In Hutschinū oder eigentlich „Chuts-i-nū“ (von Chūts = Bär und nū = Insel) wurde zuerst das aus Melasse gewonnene berauschende Getränk bereitet, welches nach dem Orte benannt ist. Ein Weisser, verabschiedeter Soldat, hatte diese Kunst den Indianern gelernt; der Destillationsapparat wird aus Petroleumkannen zusammengesetzt; als Wurm dient entweder der hohle Stamm eines in diesen Gewässern häufigen Riesentanges oder auch eine aus Blechgefässen zusammengesetzte winklige Röhre. Vielfach sollen bereits Kartoffeln und andere stärkehaltige Substanzen zur Bereitung der Gährungsmasse benutzt werden.

Ueber der Thür des stattlichsten der Indianerhäuser war in englischer Sprache folgende Inschrift angebracht: „Kanatuk, erster Häuptling der Hutschin. Jeder Weisse und zumal jeder gute Christ wird eingeladen, in dieses Haus einzutreten.“ Die Thür war verschlossen, aber Geräusch im Innern verrieth die Anwesenheit von Personen; nichtsdestoweniger erfolgte auf unser Klopfen keine Antwort. Ein Blick durch eine kleine Fensteröffnung belehrte uns jedoch über die Ursache dieses befremdlichen Benehmens; der gute Christ war mit der Bereitung von Hutschinu beschäftigt! Am nächsten Tage herrschte allgemeine Trunkenheit im Orte.

Auch die Hutschinu hatten ihr Dorf grösstentheils bereits verlassen und ihre Sommerhütten bezogen. Eine bedeutende Zahl derselben wurde ferner bei den Arbeiten in Killisnu und Harrisburgh beschäftigt, woselbst sie, vorzüglich durch Holzhauen, 1—2 $ den Tag über verdienten. Ein Dollar ist der gewöhnliche Tageslohn für Indianerarbeit im Lande; durch die grössere Nachfrage ist derselbe jedoch an Orten wie Sitka, Harrisburgh und Wrangel schon bedeutend gesteigert worden.

Die Sommerhütten der Indianer bestehen aus einem Stangengerüst, das mit Matten aus Cederborke und mit Fichtenzweigen bekleidet ist. Vielfach sind aber auch Leinwandzelte, die sie selbst verfertigen, im Gebrauch. Regelmässig sieht man an den Lagerplätzen Vorrichtungen zu einem Schwitzbade. Ein kleiner zeltartiger Raum, in welchem eine Person hockend Platz nimmt, wird durch ein Stangengerüst und darübergelegte Decken abgegrenzt, dann begiesst man eine Anzahl vorher erhitzter Steine innerhalb desselben mit Wasser und erfüllt so den ganzen Raum mit Dampf. Zur Abkühlung pflegt man sich direkt in das Meer zu begeben.

Eine nur zweitägige Kanoefahrt brachte mich von Killisnu nach dem 65 miles von hier entfernten Sitka. Wieder war die Chathamstrasse zu durchkreuzen, welche an dieser Stelle 10 miles breit ist. Zumal während der Winterszeit verursachen die vorherrschenden nördlichen Winde bei der eigenthümlichen Längsausdehnung der Strasse einen bedeutenden Wellenschlag, der nicht nur die Kanoes der Indianer, sondern auch grössere Fahrzeuge Tagelang von der Durchkreuzung abhält. Wir kamen bei frischem, jedoch nicht zu heftigen Winde glücklich hinüber und gelangten dann in die enge Perilstrasse, eine der lieblichsten Passagen im Archipel. An den engsten Stellen derselben werden durch Ebbe und Flut starke Strömungen hervorgerufen; selbst Dampfer, die gleichfalls diese Strassen passiren, vermögen nicht gegen den Strom anzukämpfen, und müssen den Wechsel der Gezeiten abwarten.

Am 26. April langte ich in Sitka an; auch hier lag noch fusstiefer Schnee in den Waldungen, wenn auch das Städtchen selbst und die nächste Umgebung frei davon war. Sitka ist jetzt ein gänzlich unbedeutender Ort, er zählt kaum noch 300 weisse Bewohner. Eine Zählung im Jahre 1879 ergab 267 Russen und Kreolen und 50 Amerikaner, in Summa 317. Das gänzliche Aufgeben des Ortes Seitens der weissen Bevölkerung ist nur eine Frage der Zeit, wenn nicht etwa die nahen Bergwerke oder die Fischereien sich ergiebiger zeigen sollten, oder der Sitz der für Alaska begehrten Regierung hierher verlegt werden würde. Doch die Lage des Ortes ist herrlich, würdig eines zweiten Christiania. Ein Blick von dem nun auch dem Verfall übergebenen alten russischen Kastell auf die Landschaft bei Sonnenauf- oder untergang, auf die zahlreichen dicht bewaldeten Inselchen der Bai, auf die sich scharf von dem blauen Himmel abhebende, abgestutzte Pyramide des Mount Edgecombe, dessen Gestalt an die des Fusijama erinnert, auf die steil sich erhebenden Berge des Innern, unter denen der spitze Kegel des Mount Popoff vor Allem die Aufmerksamkeit auf sich zieht, rufen einen

jener malerischen Effekte hervor, die man nicht analysiren und beschreiben, sondern nur geniessen mag.

Sitka wurde im Jahre 1804 unter dem Namen Neu Archangel von Baranoff gegründet, nachdem das bereits 1799 gegründete Fort „Archangel Gabriel", das die Stelle des heutigen „Alt Sitka" einnahm, von den Eingeborenen zerstört worden war. Auf dem Hügel, auf welchem später das neue Kastell errichtet wurde, hatten sich die Indianer verschanzt. Erst nach zweitägiger Belagerung wurde die Position von den Russen genommen, doch gelang es den Vertheidigern, noch in der Nacht zu entweichen. Durch die Verlegung des Regierungssitzes, sowie der Verwaltung der 1799 gegründeten und mit ausgedehnten Privilegien ausgestatteten russisch-amerikanischen Kompagnie von Kodiak nach Sitka, erhob sich der Ort bald zu ziemlicher Bedeutung, und bis zum Jahre 1810 wurden allein siebzehn Schiffe daselbst gebaut und vom Stapel gelassen. Die Eingeborenen zwang man, sich in der Nähe am Strande anzusiedeln; durch einen starken Pallisadenzaun mit mehreren Wachtthürmen wurde ihr Dorf von der russischen Stadt geschieden und durch eine stehende Garnison ihre Aufstandsgelüste im Zaume gehalten. Nichtsdestoweniger brach im Jahre 1832 eine Revolte aus und eine zweite 1855, nach deren Ueberwältigung sechzig der Rädelsführer hingerichtet wurden. Mit der Uebergabe an die Vereinigten Staaten im Jahre 1867 verlor der Ort schnell seine Bedeutung; die zahlreichen russischen Militärbeamten, sowie die Beamten der Kompagnie verliessen denselben, und mit ihnen der grösste Theil der weissen Bevölkerung. Die „Alaska Commercial Company", die Nachfolgerin der russisch-amerikanischen Kompagnie, gab den Sitkadistrikt völlig auf und beschränkte ihre Thätigkeit wesentlich auf die Aleuten- und Prybiloff-Inseln, indem sie in der Ausbeutung des Robbenfangmonopols auf letzteren eine Einnahmequelle von kaum geahnter Ergiebigkeit fand. Die schwache amerikanische Garnison, die die russische ersetzte, wurde im Jahre 1877 zurückgezogen und seit dieser Zeit kreuzt nur noch ein Kriegsschiff zur Aufrechthaltung der nothdürftigsten Ordnung in diesen Gewässern. An Stelle der Russen, die das Land verliessen, sind nur wenige Amerikaner eingewandert und wohl nicht einer von diesen in der Absicht, seinen ständigen Wohnsitz daselbst zu nehmen.

Während der amerikanischen Herrschaft ist kaum ein neues Haus in Sitka errichtet worden, alle ansehnlicheren Gebäude, vor Allem das Kastell, in welchem jetzt eine meteorologische Station eingerichtet worden ist, dann das Wachthaus und das Zollamt stammen aus der russischen Zeit her. Der von den Russen zum

Schutz gegen die Indianer errichtete Pallisadenzaun ist nur zum kleinsten Theil erhalten; weniger böswillige Absicht der Indianer, als Trägheit der verkommenen russischen Bevölkerung, die hier leicht erreichbares Brennholz fand, soll die Zerstörung verursacht haben. — In verhältnissmässig gutem Zustande befinden sich noch die gleichfalls von den Russen angelegten breiten Promenaden, welche dem Seeufer entlang und durch schönen Fichtenwald zu einem lieblichen Gebirgsbache, dem „Indianriver", führen, und auf die Sitka mit Recht stolz sein kann.

Die Indianerstadt, welche 50 Häuser mit einer Bevölkerung von etwa 1200 Seelen zählt, weicht nur durch einige moderne Hausbauten von dem Gepräge anderer Chlingitdörfer ab. Der Sitkastamm, Sitka-kån oder auch Schitkakän, hat durch den längeren Verkehr mit den Weissen nicht gewonnen; zwar gehören äusserlich eine Anzahl Indianer zur christlichen Kirche, die meisten von diesen zur russischen, wenige zur presbyterianischen; seitdem jedoch der Gebrauch abgeschafft worden ist, dass jeder Konvertit ein neues weisses Gewand mit darauf befestigtem rothen Kreuze bei seiner Taufe erhielt, was mehrfach zu wiederholten Taufen desselben Individuums führte, sind Bekehrungen selten geworden.

Die Sitka-Indianer gelten auch heute noch als höchst unzuverlässig, wenn auch die Furcht der weissen Bevölkerung vor allgemeinen Ausbrüchen im Hinblick auf die beständige Eifersucht der Stämme untereinander, die grosse Selbstsucht und den geringen persönlichen Muth der einzelnen übertrieben erscheint. Nur das schwankende Verhalten der die Regierung vertretenden Persönlichkeiten, indem jeder neue Schiffskommandant, fast die einzige Autorität im Lande, eine andere Politik den Indianern gegenüber verfolgt, sowie die Leichtigkeit, mit der sich ein grosser Theil der weissen Bevölkerung durch leere Drohungen einschüchtern lässt, hat Unruhen erzeugt, die durch ein festeres Auftreten zu vermeiden gewesen wären. Nachgiebigkeit, Milde und Unsicherkeit macht diese Indianer nur zu leicht unverschämt. „Es ist keinem Zweifel unterworfen", sagt Dall in einem Briefe an den „Newyork-Herald", „dass die Mehrzahl der Eingeborenen von Mount Elias bis zu Queen Charlottes Island einer verwegenen, unverschämten und rücksichtslosen Raçe angehört, welche nur den starken Arm der Regierung respektirt und die im trunkenen Zustande jedes Verbrechens fähig ist, wenn sie glaubt, unentdeckt bleiben zu können." Eine eingehendere Darlegung der letzten Unruhen, die unter anderen zur Stationirung eines Kriegsschiffes in dem Sitkaarchipel führten, wird nicht nur zur Illustration obiger Bemerkungen dienen, sondern auch einige

Streiflichter auf charakteristische Anschauungen und Gewohnheiten der Indianer werfen.

Im Juli 1878 schlug ein Boot von dem Schooner „San Diego“, der Fischfang an den Küsten Alaska's betrieb, mit dem Kapitän und 5 aus Sitka stammenden Indianern um, und alle ertranken. Ein junger Indianerhäuptling in Sitka, Katlian, forderte nun für diesen Verlust, sowie für den Tod eines anderen Indianers, der sich in Gesellschaft eines Weissen zu Tode getrunken hatte, 1000 $ als Entschädigung und man war schwach genug, ihm 250 $ als Vergleich anzubieten. Es ist bemerkenswerth, dass in allen solchen Fragen die Weissen den Indianern als eine Familie gelten und jeder Weisse gewärtig sein muss, für die wirklichen oder vermeintlichen Vergehen eines anderen gegen Eingeborene von den Stammesangehörigen der letzteren verantwortlich gemacht zu werden. Trotzdem nun Katlian damals die ihm angebotene Summe annahm, kam er später auf seine alte Forderung zurück, auch soll er versucht haben, zwei wegen Ermordung eines Weissen angeklagte Indianer, die auf dem Postdampfer zur Aburtheilung nach dem Süden transportirt werden sollten, mit Gewalt zu befreien, und seinen Stamm zur Plünderung der Stadt und zur Massakrirung der Eingeborenen aufzureizen. Da er jedoch in Sitka wenig Gehör fand, begab er sich zu den Nachbarstämmen und auch zu den Chilkats, um deren Unterstützung bei dem beabsichtigten Kampfe zu erwirken. Zu gleicher Zeit jedoch wandten sich die geängstigten Weissen nicht nur an die amerikanische Regierung in Washington, sondern erbaten auch der dringenden Gefahr wegen die Entsendung eines britischen Kriegsschiffes von Victoria in Britisch Columbien. Von hier aus segelte dann auch sofort nach Ankunft des Gesuches und nach vorheriger telegraphischer Anfrage in Washington, ob englische Hülfe genehm sei, das Kriegsschiff „Osprey“ nach Sitka ab, woselbst es an demselben Tage wie die gefürchteten Chilkat-Indianer ankam. Ernstere Unruhen unterblieben nun, nur unter den Indianern selbst kam es zu Streitigkeiten zwischen der weissenfreundlichen und der weissen-feindlichen Partei, bei welchen der Führer der ersten verwundet und ein anderer Indianer getödtet wurde. Die „Osprey“ wurde dann bald durch ein amerikanisches Kriegsschiff abgelöst. Seit dieser Zeit hat die amerikanische Regierung, mit nur kurzen Unterbrechungen, ein Schiff, jetzt bereits das dritte, an diesen Küsten unterhalten zum Schutze der weissen Bevölkerung und zur Herstellung von Ruhe und Frieden unter den Indianerstämmen. Zur Erreichung dieses Zweckes wurden von den Kommandanten zumal in Sitka mehrfach Gewaltmaassregeln an-

geordnet. Eine Durchsuchung der Indianerhäuser ergab, dass fast in jedem Hause Hutschinu fabricirt wurde; desgleichen fand man einige Destillationsapparate im Betriebe von Weissen; sie wurden sämmtlich zerstört, und das Getränk, soweit man seiner habhaft werden konnte, weggegossen. Die alte Vorschrift, dass zur Nachtzeit sich kein Indianer innerhalb der Stadt der Weissen aufhalten durfte, wurde wieder in Kraft gesetzt und zur Aufrechthaltung der Ordnung nahm man einige zuverlässige Indianer als Polizisten in Dienst. Die Häuser wurden numerirt; ihre Bewohner zur Reinigung derselben und der Umgebung gezwungen, die Kinder unter Androhung von Strafe zum Besuche der Missionsschule verpflichtet. Bei einer Revision fand man 13 Personen im Zustande der Sklaverei vor, sie wurden in Gegenwart ihrer Herren für frei erklärt. Auch gegen die üblichen Hexenverfolgungen schritt man ein. Als in diesem Winter die beiden Schamanen wieder das Volk zu einer Hexenverfolgung aufreizten, wurden dieselben mehrere Tage lang im Wachthause gefangen gehalten, und schliesslich vor ihrer Freigebung ihres langen Kopfhaares beraubt, das sie wie Simson vor jeder Entweihung durch Scheere und Kamm ihr ganzes Leben hindurch eifersüchtig bewahrt hatten, und in dem sie einen Theil ihrer Kraft vermuthen. Dieser Hauptschmuck wurde dann als Trophäe am Wachthause aufgehängt, doch in einer Nacht gestohlen, ohne dass man den Dieb ausfindig machen konnte. — Weder der Schamanen noch Katlians Trotz soll jedoch durch diese Maassregeln, die mehr Willkür als System verrathen, und wie in der Sklavenfrage und dem Schulzwange, auch nicht zur strikten Durchführung gebracht werden konnten, gebrochen worden sein.

Sitka ist als einer der regenreichsten Orte der Erde bekannt, indem die jährliche Regenmenge noch die Bergens übertrifft. Doch sind schöne klare Tage nicht gerade selten; während meines beinahe dreiwöchentlichen Aufenthalts erfreute ich mich, abgesehen von drei Regentagen, während denen es weder besonders stark noch anhaltend regnete, des schönsten Frühlingswetters. In den Nächten sank die Temperatur öfters unter den Gefrierpunkt, am 8. Mai fiel auch noch Schnee, doch galt dieser Frühling als ein ausserordentlich verspäteter, und die Vegetation sollte nahezu einen Monat zurück sein.

Gartenkultur wird in Sitka nur in beschränktem Maasse, Getreidebau und Obstzucht gar nicht betrieben. Das Klima würde ohne Zweifel ausgedehntere Kulturen erlauben, doch der unternehmende und intelligentere Theil der weissen Bevölkerung denkt nicht daran, hier seinen bleibenden Aufenthalt zu haben, und scheut deshalb die

Mühen und Kosten der Urbarmachung, und der Rest, sowie die Indianer sind zu träge dazu. Auch wird trotz der hohen Preise von Milch, Butter, Eiern, Fleischwaaren mit Ausnahme von Wildpret, fast gar keine Viehzucht betrieben, nur zwei Kühe, wenige Schweine und einiges Geflügel befanden sich am Orte. Die Schwierigkeit, die Thiere den Winter über zu unterhalten, kann hier kaum grösser sein, als an vielen Orten des nördlichen Europas.

Von Sitka aus machte ich einen Bootausflug nach den heissen Schwefelquellen, welche 15 miles südlich an der Küste von Baranoff Island gelegen sind. Hier hatten die Russen ein Hospital erbaut, das im Jahre 1852 von den Indianern zerstört wurde. Doch baute man es wieder auf, und auch während der amerikanischen Herrschaft sorgte man für Instandhaltung desselben bis zur Zurückziehung der Truppen. Dann nahm ein Weisser, Namens Brown, Besitz von den Bädern, betrieb jedoch nebenbei auch die Fabrikation von Hutschinu, welches er an die Indianer verkaufte. Im Winter 1878/79 wurde er von zwei Indianern beraubt und getödtet, der Führer der weissenfreundlichen Partei lieferte aber die Mörder, als sie mit ihrer Beute nach Sitka kamen, aus; es waren dieselben, deren Verschiffung nach Portland Katlian mit Gewalt verhindern wollte. Seit dieser Zeit sind die Quellen verwahrlost worden und nur noch Indianer pflegen dieselben zu benutzen.

Die Quellen selbst entspringen zwischen granitischem Gestein. Ihre Temperatur soll in den letzten Jahren abgenommen haben, doch war das mitgebrachte Thermometer bei der etwas rauhen Bootsfahrt zerbrochen, so dass keine Bestimmung gemacht werden konnte. Die drei Quellen sind nur wenige Schritt von einander entfernt, in die heisseste konnte man die Hand eben noch auf einen Augenblick hineinstecken, die beiden anderen waren lauwarm. Zwei Quellen waren gefasst; in den hölzernen Leitungsröhren, welche das Wasser zum Baderaum führten, hatte sich eine starke Schwefelkruste abgesetzt. Das Wasser roch ein wenig nach Schwefelwasserstoff, doch war der Geschmack nicht widerwärtig.

Auf dem Wege nach den heissen Quellen besuchte ich auch die Redoute, eine alte russische durch Pallisaden befestigte Kolonie, die im Innern einer Bucht am Ausflusse eines zehn miles langen Sees liegt. Noch stehen daselbst fünf Blockhäuser und eine Kapelle, doch nur ein einziger bejahrter Russe mit mehreren Indianern bewohnen einen Theil der Räumlichkeiten. Die Russen hatten hier auch eine Getreidemühle, welche aber längt verfallen ist; jetzt wird nur noch der Lachsfang im Sommer betrieben.

Am 10. Mai kam der Postdampfer, mit welchem ich die

Reise nach dem Süden fortzusetzen beabsichtigte, auf dem Wege über Harrisburgh an. Er brachte die Nachricht, dass dort bereits zahlreiche Miner eingetroffen seien, dass man voll der höchsten Erwartungen sei, dass drei Quarzmühlen diesen Sommer über in Betrieb gesetzt werden sollen, dass man aber des Schnee's wegen mit den Arbeiten noch immer nicht habe beginnen können. — Der Enthusiasmus und die Leichtgläubigkeit der Miner sind hier nicht minder gross, als sie in anderen Golddistrikten gewesen sind: mit grösster Zuversicht werden nach den sehr zweifelhaften Analysen einzelner Stücke die Erträge ganzer Minen berechnet; man versteigt sich zu Erwartungen von 800, ja 1000 $ und mehr auf die Tonne, während sich später vielleicht nur 10 bis 15 ergeben; man urtheilt über den Goldreichthum einzelner Gegenden nach völlig unklaren Vorstellungen über die geologische Beschaffenheit oder auch nur nach einem Blick auf die Bergkonturen. Theorien werden mit Leichtigkeit gebildet und mit Sicherheit vorgetragen. Selbst alte Miner zeigen trotz der zahlreichen Enttäuschungen ihres wechselvollen Lebens noch den Enthusiasmus ihrer Jünglingsjahre, und selbst unterrichtete Leute lassen sich durch das Goldfieber blenden. So finde ich in einem durch die Zeitungen veröffentlichten Bericht über die Erforschung von Wrangel Island die Behauptung ausgesprochen, dass die geologische Formation daselbst das Vorkommen von Gold wahrscheinlich mache, und in dieser Annahme wird dann sofort der Zukunft dieser jüngsten amerikanischen Erwerbung ein günstiges Prognostikon gestellt. — Uebrigens soll nicht geleugnet werden, dass sich die erfahrenen Miner eine Summe von empirischen Kenntnissen angeeignet haben, die sie leichter eine Goldader auffinden lassen, als es vielleicht einem studirten Geologen möglich sein würde, auch schrecken sie in der Erforschung neuer Gebiete vor keinen Hindernissen zurück, weder vor unwegsamen Gebirgen noch vor einer feindseligen Indianerbevölkerung.

Am 13. Mai brachte mich der Postdampfer nach Klowak auf der Westseite von Prince of Wales Island, woselbst im Innern einer Bucht eine Lachsfanganstalt eingerichtet ist. Seit mehreren Jahren hat man hier auch mit der Versendung von Herzmuscheln „cardium nutallii“ in Zinnbüchsen begonnen, doch war man über den Erfolg dieses Unternehmens noch unsicher. Die Klowak-Indianer gehören zum Hännegastamm, der den Norden von Prince of Wales Insel bewohnt, und sind noch Chlingit. Sie sind nicht zahlreich und durch den Verkehr mit den Weissen nicht gebessert.

Von Klowak aus fuhren wir durch die Duke of Clarence Strasse zwischen Kou- und Kuprianoff Island im Norden und Prince of

Wales Island im Süden nach Wrangel auf Wrangel Island*), dem dritten Hauptorte des südlichen Alaska, woselbst wir am 14. Mai anlangten. Wrangel ist gegenüber den anderen Orten insofern begünstigt, als ausser dem Postdampfer zwei Mal im Monat Schiffe von Britisch Columbien kommen, mit Ladung für die innerhalb des englischen Gebietes gelegenen Goldminendistrikte am Cassiare. Die Waaren werden von hier aus durch Flussdampfer den Stikeen aufwärts etwa 200 miles weit, von dort vermittelst Lastthieren bis zu den Minen geschafft.

Wrangel besitzt drei ansehnliche Gebäude; eine presbyterianische und eine katholische Kirche und eine Erziehungsanstalt für Indianermädchen. An keinem Orte in Alaska ist die Mission so energisch betrieben worden als hier unter den Stickīn; den Berichten nach sind auch die Bestrebungen im Ganzen erfolgreich gewesen, trotz mancherlei Schwierigkeiten und Widerwärtigkeiten im Anfang. Die Aufgabe der Missionäre wurde besonders dadurch erschwert, dass Wrangel das Winterquartier einer grossen Anzahl von Minern bildet, sowie auch durch die Errichtung einer katholischen Konkurrenzmission. Doch sollen die Schamanen ihr Handwerk bereits aufgegeben haben, Beerdigungen an Stelle von Verbrennungen getreten, und Schul- und Kirchenbesuch allgemein geworden sein. Noch im Jahre 1878 wurden zwei Indianerfrauen als Hexen verdächtigt und den grausamsten Martern unterworfen, und nur eine von diesen konnte vor einem qualvollen Tode gerettet werden.

Das Medium der Verständigung zwischen Missionär und Eingeborenen ist hier wie an den meisten anderen Orten der Chenookjargon, der mehr oder weniger gut von einer grösseren Anzahl von Indianern verstanden wird, während nur wenige etwas englisch sprechen. Doch ist der Missionär bemüht, sich auch die Chlingitsprache anzueignen; bei der Dürftigkeit des Chenook ist es in der That fast unmöglich, einen über die gewöhnlichen Verhältnisse des alltäglichen Lebens hinausgehenden Gedanken zum Verständniss zu bringen. Der Chenookjargon ist eine für den Handelsverkehr mit den Eingeborenen von der Hudson-Bai-Kompagnie geschaffene und in dem weiten Territorium derselben mehr oder weniger gebräuchliche Handelssprache, welche indianische, englische und französische Wörter im bunten Durcheinander und öfters unter völliger Aufgabe der ursprünglichen Bedeutung enthält. So dient beispielsweise das Wort „cultus“ zur Bezeichnung eines völlig werthlosen Gegenstandes

*) Die Existenz dieses Wrangel Islands ist auch als Grund für die vorgeschlagene Neubenennung von Wrangelland angeführt worden.

oder eines sinnlosen Begriffes, ein „cultus-man“ ist ein Mensch, der absolut zu Nichts zu gebrauchen ist, ein Taugenichts. Bei dem Mangel jeglicher Art von Flexion sind Zweideutigkeiten natürlich unvermeidlich, für den Handelsverkehr ist dieser Jargon jedoch völlig ausreichend, und Händler und Eingeborene lernen und sprechen ihn mit überraschender Leichtigkeit.

Der nächste Ankerplatz war die Kasan-Bai an der Ostküste auf Prince of Wales Island, woselbst von einem gewissen Baronowitsch eine Lachsfischerei eingerichtet worden war, die nach seinem Tode von der Wittwe, einer Heida-Indianerin, an eine Gesellschaft in San Francisco verkauft wurde. Der Ort selber war einer der wenigen in Alaska, der ein freundliches Bild menschlicher Thätigkeit inmitten einer schönen Naturumgebung darbot. Das Wohnhaus, sowie die anderen Baulichkeiten waren im guten Zustande und sauber gehalten, ein eingezäunter Garten, der jetzt allerdings nicht bestellt worden war, zeigte die Spuren früherer Pflege. Es ist bemerkenswerth, wie wenig die Amerikaner, die sich in Alaska angesiedelt haben, daran denken, ihren zeitweiligen Aufenthaltsort zu verschönern, und nur die geringe Anhänglichkeit an den Boden und der beständige Gedanke an eine baldige Rückkehr in die Staaten kann diese Nachlässigkeit erklären.

Bei dem fortdauernd schönen und ruhigen Wetter wurde die Weiterfahrt nicht durch die engen Strassen nahe dem Festlande, sondern nach Passirung von Dixon Entrance, welche Alaska von Britisch Columbia scheidet, durch den weiten Hekate-Sund fortgesetzt. So bekamen wir dieses Mal Fort Simpson und Matlacatla, das wir im Winter passirt hatten, nicht zu Gesicht. Nach übereinstimmendem Urtheil ist in letzterem Ort durch aufopfernde Hingebung und Thätigkeit eines einzelnen Mannes ein Erfolg erzielt worden, wie er nur selten in der Missionsgeschichte der Gegenwart verzeichnet werden kann. Mr. Duncan begann unter grossen Schwierigkeiten im Jahre 1857 seine Thätigkeit in Fort Simpson unter den Tschymsian-Indianern. Um seine Gemeinde vor dem schädlichen Einfluss gewissenloser Schnapsverkäufer zu bewahren, und um einen vollständigen Bruch mit der Vergangenheit herbeizuführen, siedelte er mit seinen Anhängern nach Matlakatla, südlich von Fort Simpson über. Hier entstand unter seiner Leitung bald ein freundliches Städtchen, in welchem verschiedene Iudustrien und ein ausgedehnter Handel von den Indianern betrieben wurde. Vor einigen Jahren ist selbst eine Gasanstalt, zu der wohlhabende Engländer die Mittel gegeben haben, in Matlakatla eingerichtet worden. In jüngster Zeit wurde jedoch Mr. Duncan, der kein ordinirter Geistlicher ist, durch den Erzbischof

seiner Stellung enthoben, die Indianer weigerten sich aber die Kirche einem Andern zu übergeben, und man scheint denn auch, durch ihren Widerstand bewogen, die Maassregel zurückgenommen zu haben.

Die Queen-Charlottes-Inseln, die wir nun zu unserer Rechten hatten, sind die isolirteste Inselgruppe in dem ganzen Archipel; im Norden trennt sie die breite Dixon Entrance von Prince of Wales Island, im Westen der nicht minder breite Hecatesund von den Inseln an der Küste. Die Queen-Charlottes-Inseln bestehen aus einer durch einen schmalen Meeresarm in zwei Theile geschiedenen Hauptmasse und einigen benachbarten kleineren Inselchen und werden ausschliesslich von Heida-Indianern bewohnt, die früher auch auf dieselben beschränkt waren und erst in neuerer Zeit die Dixon Entrance als Eroberer überschritten und die Chlingit aus dem südlichen Theil von Prince of Wales Island verdrängten. Die Heida wie die Tschymsian stimmen mit ihren nördlichsten Nachbarn, dem Chlingitvolke, in Sitten und Gebräuchen völlig überein, doch durch die gänzliche Verschiedenheit der Sprache, sowie durch charakteristische Eigenthümlichkeiten des physischen Baus, sind sie als selbständige Völker gekennzeichnet. Wiewohl die Heida dieser gesammten Küstenbevölkerung ihre eigenthümlichen religiösen Anschauungen, ihre Gebräuche, ihre Tänze und Gesänge, ihre merkwürdige Vorliebe für den Gebrauch geschnitzter und bemalter Geräthe angenommen zu haben scheinen, so sind doch gerade unter ihnen viel weniger Anklänge an den ursprünglichen Zustand zu finden, als unter den nördlichen Chlingitstämmen. Der Schamanismus ist hier fast völlig erloschen, die Todten werden jetzt beerdigt, europäische Trachten und Gebrauch europäischer Waaren und Geräthe sind allgemeiner geworden. Es ist ein schöner, stattlicher Menschenschlag. Der schmähliche Gebrauch früherer Zeiten, dass die Weiber und Töchter nach Victoria und in die Minen verhandelt wurden, und die Männer dadurch die Mittel erlangten, ihr Leben im Nichtsthun zu verbringen, soll in neuerer Zeit, wenn auch nicht aufgehört haben, so doch weniger allgemein sein.

Am 18. Mai wurde in Departure-Bai, nahe Nanaimo, an der Ostküste von Vancouver Island gelandet, um Kohlen für den eigenen Gebrauch, sowie als Fracht für San Francisco einzunehmen. Da an der ganzen Westküste von Amerika bauwürdige Kohlenlager nur spärlich vorhanden sind und vielfach noch englische Kohle eingeführt wird, so sind diese Minen von hoher Bedeutung. Seit den zehn Jahren ihres Bestehens sind 33,000 Tonnen verschifft worden; täglich werden jetzt in zwei Gruben gegen 800 Tonnen gebrochen, und bei

unserer Ankunft warteten acht Schiffe, darunter vier Dampfer, auf Ladung. Einer dieser Dampfer hatte 1200 Chinesen nach Victoria gebracht und nahm nun Kohle als Rückfracht nach China ein. Die Kohle, die der Kreideperiode angehört, soll stark bituminös, doch für den Gebrauch auf Dampfschiffen und im Haushalte wohl geeignet sein. In den Gruben sind fast nur Chinesen beschäftigt.

Von Departure-Bai begab ich mich auf einem Lokaldampfer nach Victoria. Die Küsten von Vancouver, sowie der benachbarten Eilande, boten wieder die lieblichsten Landschaftsbilder dar; die bewaldeten Ufer prangten in frischem Grün, während die Berge des Innern noch theilweise mit Schnee bedeckt waren. Das Klima von Vancouver ist ein ausserordentlich begünstigtes, dem des südlichen England am meisten verwandt. Nur selten hält sich in den Wintern eine dünne Schneedecke mehrere Tage hindurch, im warmen Sommer regnet es noch gerade hinreichend, um die Vegetation frisch zu erhalten. Hier wächst noch der schöne Madroñenbaum (Arbutus Menziesii) und zahlreiche immergrüne Sträucher schmücken die herrlichen Waldungen. Victoria selbst ist ein kleiner, nur achttausend Einwohner zählender Ort, dessen Stille zu der lärmenden Geschäftigkeit amerikanischer Städte in wohlthuendem Kontrast steht. Die Stadt hat eine hübsche Lage in einer weiten fruchtbaren Ebene, nur ist der Hafen für einen grösseren Verkehr zu klein. Ohne Zweifel wird die Vollendung der kanadischen Pacific-Eisenbahn sowohl für Victoria, wie für ganz Britisch Columbien den Beginn einer neuen Epoche bilden. Wie alle grösseren amerikanischen Eisenbahnen, wird auch die kanadische hauptsächlich mit Hülfe chinesischer Arbeiter gebaut, die mit einem Dollar Tagelohn befriedigt werden können, während der geringste Tagelohn eines Weissen zwei Dollar beträgt. Nach den Zeitungsnachrichten wurden 24,000 Chinesen erwartet. Auch in Victoria sieht man, wie in San Francisco und Portland, die Chinesen in den verschiedensten Stellungen, als Bediente in den Privathäusern, wie in den Hotels, als Arbeiter in allen Branchen oder auch als selbständige Geschäftsleute. Noch denkt man in Britisch Columbien nicht daran, ihnen die Einwanderung zu versagen. Die Arbeitskräfte sind so knapp, dass man froh sein muss, in den Chinesen einen Ersatz gefunden zu haben.

Von Victoria aus fährt zweimal wöchentlich ein Dampfer nach Tacoma im Innern des Pugetsound. Auch diese Fahrt zeigt bedeutende landschaftliche Reize. Längere Zeit bildet die isolirte Bergmasse des 11,100 Fuss hohen Mount Baker, sowie die schöne Gruppe der schneebedeckten Washington-Berge den Hauptanziehungspunkt, bald sieht man jedoch auch die weisse Pyramide des nahezu

14,000 Fuss hohen Mount Reynier über den Horizont sich erheben. Die Fahrt führt an den San-Juan-Inseln vorbei, die im Jahre 1859 nahezu die Veranlassung zu einem Kriege zwischen England und den Vereinigten Staaten gaben. Durch einen Schiedsspruch des deutschen Kaisers wurden sie im Jahre 1872 den Vereinigten Staaten zuerkannt und damit diese zu Herren der Fuca Strait gemacht.

In Port Townsend, einer aufstrebenden Stadt an der Mündung des Pugetsunds wird der amerikanische Boden berührt, dann wird die Fahrt durch das ruhige Wasser des Sundes, dessen dichtbewaldete Ufer hin und wieder durch freundliche Kolonien belebt werden, fortgesetzt. Der bedeutendste Ort am Sunde ist Seattle, namentlich wichtig auch durch seine Kohlenminen, die einen grossen Theil des Bedarfs von San Francisco decken. Die kommercielle Wichtigkeit des Pugetsunds lässt die Entstehung einer grossen Stadt an demselben zweifellos erscheinen, und Seattle oder auch das jüngere Tacoma scheinen die Keime zu einer solchen zu enthalten. Tacoma ist bereits mit dem Columbia-Flusse durch eine Eisenbahn verbunden, die weiter bis nach Portland geführt wird. Portland ist aber der Endpunkt der nördlichen Pacific-Eisenbahn, deren Eröffnung für das nächste Jahr in Aussicht genommen ist, und welche zweifellos einen grossen Theil des Einwandererstromes nach Oregon und Washington-Territorium lenken wird.

In Portland werden alle Kriminalvergehen, die in Alaska verübt werden, abgeurtheilt; in diesem Winter wurde hierselbst ein Jakutat-Indianer, der zwei Goldsucher aus Raubsucht ermordet hatte, verurtheilt und hingerichtet, nachdem er noch als eine besondere Gnade sich eine Verkürzung der Galgenfrist ausgebeten hatte. Da Zeugen und Dolmetscher bis aus Sitka und weiter hergeholt werden müssen, so sind die Kosten eines solchen Verfahrens sehr bedeutend. Der jetzige gesetzlose Zustand Alaskas ist in der That eine Abnormität und nur der Widerstreit persönlicher Interessen kann die bisherige Erfolglosigkeit aller auf Einrichtung einer Regierung gerichteten Bestrebungen erklären. Der augenblicklich dem Kongress vorliegende Gesetzentwurf verlangt nur die Kreirung von drei neuen Aemtern, eines „attorney general“, eines „judge“ und eines „clerk“, zusammen mit einem jährlichen Aufwand von 20,000 Dollars. Wenn man aber auch mit den Freunden des Gesetzes annehmen kann, dass die Schaffung geordneter Zustände zu ausgedehnteren industriellen und kommerciellen Unternehmungen ermuntern wird, so dürfte Alaska doch für die nächste Zukunft wenigstens schwerlich das Ziel einer bedeutenden Einwanderung werden. Noch tragen die viel verlockenderen Gebiete von Californien, Oregon, Washington

und Britisch Columbien nicht den hundertsten Theil der Bevölkerung ähnlich begünstigter Länder Europas, und das Goldfieber allein vermag in dem rauheren und weniger leicht zugänglichen Alaska nur einen vorübergehenden Menschenzufluss zu erzeugen, der der stetigen Entwickelung des Laudes kaum förderlich ist.

Nur durch Hebung uud Civilisation der einheimischen Bevölkerung, die die Anhänglichkeit an den Boden besitzt, welche dem eingewanderten Amerikaner abgeht, könnte das Land jetzt der Kultur erschlossen und eine stetige Ausbeutung seiner Hülfsquellen angebahnt werden. Doch ein solcher Civilisationsversuch kann erfolgreich nur durch den starken Arm einer konsequenten Regierung geleitet werden; die Bestrebungen der Missionsgesellschaften werden trotz der augenblicklichen Erfolge einzelner Persönlichkeiten an der allgemeinen Systemlosigkeit, an dem einseitigen religiösen Gesichtspunkte und an den geringen Machtmitteln scheitern.

Ueber den Einfluss der Nahrung auf die Verbreitung und die Wanderungen der Thiere.

Von Professor Karl Möbius.*)

Ueberall, wo auf dem Lande und im Wasser Pflanzen und Thiere leben, vom Aequator bis zu den undurchdringlichen Eismassen der Polarzonen, wohnen verschiedene Arten von Organismen beieinander. Nirgends giebt es Stellen, welche ausschliesslich von einer einzigen Art von Pflanzen oder Thieren bewohnt würden, sondern jede Art tritt auf als Glied einer Gemeinschaft lebender Wesen, welche unter gleichen äussern Verhältnissen ihr Gedeihen finden und sich so zu einander verhalten, dass jede der Gemeinschaft angehörende Art durch die grösste Zahl von Individuen vertreten ist, die sich den vorhandenen Umständen gemäss ausbilden konnten.

Dass wirklich die höchste Zahl von lebenden Wesen in jedem bewohnbaren Gebiete vorhanden ist, schliesse ich aus der tausendfältig gemachten Erfahrung, dass bei allen Arten einer solchen

*) Diese Mittheilungen bildeten den Inhalt eines in der geographischen Gesellschaft in Bremen vor einem Publikum von Damen und Herren gehaltenen Vortrags, und sind wir Herrn Professor Möbius für die gütige Ueberlassung des Manuskripts zum Abdruck zu besonderem Dank verpflichtet. D. Red.

Gemeinschaft die Zahl der ausgewachsenen Individuen kleiner ist, als die Summe der Keime, welche die reifen Individuen in jeder Fortpflanzungsperiode erzeugten. Ich will einige Beispiele solcher Lebensgemeinden oder Biocönosen anführen.

Im August 1881 besuchte ich in Begleitung von Forstmännern eine der grossen Haidestrecken im mittleren Theile Holsteins, wo man sich jetzt bemüht, die dort vorherrschende Pflanze, das gemeine Haidekraut (Calluna vulgaris) durch Anpflanzung von Waldbäumen wieder zu verdrängen.

Stundenlang fuhren wir über eine baumlose Ebene. Fast wie auf dem Meere reichte das Auge ungehemmt bis an den Horizont. Wir wollten einen Dampfpflug arbeiten sehen. Fast einen halben Meter tief brach dieser den mit Haidekraut dicht bewachsenen Boden auf und kehrte ihn um, damit er zur Aufnahme von jungen Nadelbäumen geeignet werde.

In der Nähe des Haidekrautbodens, welchen der Dampfpflug umbrach, war das Land mit niedrigem, knorrigem Eichengebüsch bedeckt, dem letzten Reste der Eichenwälder, welche in früheren Zeiten hier standen. Neben dem Eichengebüsch wuchsen andere Gräser und Kräuter, als zwischen dem Haidekraut. Die Erde war locker und dunkel und mit Spuren von Regenwürmern bedeckt, welche im Haideboden fehlen. Unter dem Gebüsch krochen Insekten und Spinnen umher, und Vögel flogen von Busch zu Busch, während die Haide nur wenig Thierleben zeigte. Das Haideland ist also eine viel einfachere Lebensgemeinde, als der Eichenbusch neben demselben. Unter dem Eichengebüsch bleibt der Boden feuchter als unter der Haide. Insekten, Spinnen und Würmer sind darunter mehr geschützt als unter dem niedrigen, kleinblättrigen Haidekraut; sie können sich in den feuchten Boden leichter eingraben, als in den festen Haidegrund und finden in den vielfältigeren Pflanzentheilen mehr zusagende Nahrung als auf der Haide. Und die Eiche fährt fort, an diesen Stellen zu wachsen, obschon daselbst kein anderer Untergrund liegt als unter der Haidedecke, weil Insekten und Würmer den Boden durchlockern und die Bestandtheile desselben in der Art umsetzen, dass die Eichenwurzeln dauernd genügende Nahrung darin finden.

An vielen Stellen des jetzigen schleswigholsteinischen Haidelandes haben früher Eichenwälder gestanden. Nach der Abholzung der Eichen wurden Buchen angepflanzt. Unter alten hohen Buchen wachsen keine Sträucher, wie unter den weniger schattigen Eichen; daher wird auf windreichen Ebenen unter dem Buchenhochwald der Boden nach und nach so trocken und fest, dass viele Insekten und besonders auch die Regenwürmer verschwinden. Dann wird der

Boden von den kleinen natürlichen Pflügern nicht mehr locker gehalten; die Buchenwurzeln finden nicht mehr genug Nahrung darin für die Ernährung der alten Kronen, deren Zweigspitzen daher dürr werden. Endlich stirbt der ganze Baum ab und die Haide tritt an die Stelle des Buchenwaldes, weil sie auf dem ausgetrockneten, windigen, schattenlosen Boden besser gedeihet, als irgend ein anderes Gewächs.*)

Ein Eichenwald, ein Buchenwald, eine Haidekrautebene sind drei sehr verschiedene Lebensgemeinden. In ihrer vollkommenen Ausbildung besteht eine jede aus einer Maximalzahl organischer Individuen, welche unter gleichen äussern Verhältnissen gedeihen und sich gegenseitig bedingen. Die Lebensgemeinde des Eichenwaldes besteht aus einer viel grösseren Zahl von Pflanzen- und Thierformen, als die Lebensgemeinde des Buchenwaldes. Das Haideland ist die ärmste dieser drei Biocönosen, da das Haidekraut durch zahllose Individuen den meisten Raum des Gemeindegebietes einnimmt.

Ein Beispiel einer Süswasser-Biocönose ist ein Karpfenteich. Ausser Karpfen bewohnen den Teich noch Hechte, Frösche, Käfer, Insektenlarven, Wasserspinnen, Wassermilben, kleine Krustenthiere, Würmer, Räderthiere, Infusorien und viele Arten grösserer und mikroskopischer Pflanzen. Die meisten dieser Mitbewohner sind unentbehrlich, wenn die jung eingesetzten Karpfen in einer gewissen Zeit Marktgrösse erreichen sollen, und alle stehen in einem solchen Schutz- und Nahrungsverhältniss zu einander, dass jede Art in dem zur Verfügung stehendem Raume in der höchsten Zahl von Individuen auftritt.

Als Beispiel einer Lebensgemeinde im Meere will ich ein Korallenriff des Indischen Oceans kurz zu schildern suchen, welches sich an der Nordost-Küste der Insel Mauritius entlang zieht. Hohe Wogen, welche der Südost-Passatwind erzeugt, laufen ununterbrochen heran gegen die Küste der Insel, aber 5 km vor derselben hemmt ihren Lauf der äussere Rand eines steil aus der Tiefe ansteigenden Riffes. Die mächtigen Wogen überstürzen sich, bilden eine furchtbar tosende Brandung von 9 km Länge und ergiessen sich schäumend über das Riff hin, der Küste zu. Bei Ebbe zieht sich die Brandung gegen das offene Meer hinaus zurück; so dass bei dem niedrigsten Wasserstande der höchste Theil des Riffes, der bei der Flut unter der Brandung liegt, so weit von Wasser entblösst wird, dass man auf demselben gehen kann. Das Riff ist sehr uneben und rauh wie eine

*) Siehe P. E. Müller, in: Tidsskrift for Skovbrug, III, 1878. Abgekürzt übersetzt von A. Metzger: „Einige Züge der Naturgeschichte des Waldes.“

mit eckigen Steinen und unregelmässigen Steinplatten übersäete Fläche; denn es ist bedeckt von kleineren und grösseren Kalkblöcken, welche sich aus abgestorbenen Korallen und den Schalentrümmern anderer Riffbewohner gebildet haben. In den Furchen und Vertiefungen zwischen diesen läuft das Brandungswasser krystallklar binnenwärts. Die Oberfläche der Blöcke ist von braunen Tangen überzogen. Das klare Wasser ist belebt von bunten Fischen, welche um lebende Korallen herumschwimmen. Am Grunde kriechen bunte Taschenkrebse, rothe Seesterne und schwarze Seeigel. Hebt man einen Block in die Höhe, so fahren Fische, Krebse, Würmer und dünnarmige Schlangensterne, die sich darunter verborgen hatten, auseinander und suchen sich wieder zu verkriechen. Und zerschlägt man den Block mit Meissel und Hammer, so kommen auch noch aus Höhlungen Würmer, kleine Krebse und Schnecken hervor. Das Thierleben des Riffes steigert sich immer mehr, je weiter man nach aussen hin fortschreitet, bis endlich die Gewalt der Brandung zur Umkehr zwingt.

Viel weniger belebt als das Aussenriff ist das an die Küste sich anschliessende ruhigere Binnenriff, weil es nur einen kleinen Rest der reichen Nahrung erhält, welche die Wogen dem Riffe aus dem offenen Ocean zuführen. Die Organismen der Korallenriffe bilden die artenreichsten Lebensgemeinden des Meeres und der Erde überhaupt.

Die wichtigste Bedingung für das Bestehen der verschiedenen Lebensgemeinden des Landes, des süssen Wassers und des Meeres ist andauernd genügende Nahrung für alle heranwachsenden Glieder derselben. Denn nur bei ausreichender Nahrung können Pflanzen und Thiere, welche denselben Boden und dieselbe Temperatur, und im Meere denselben Salzgehalt lieben, sich gedeihlich bei einander entwickeln.

Nur Pflanzen, welche Blattgrün enthalten, können unorganische Bestandtheile des Erdbodens, des Wassers und der Luft in organische Verbindungen verwandeln. Da sämmtlichen Thieren diese Fähigkeit abgeht, so stammen alle Nahrungsmittel der Thierwelt unmittelbar oder mittelbar aus der Pflanzenwelt der Erde.

Für die Verbreitung der Thiere ist daher die Vegetation des Landes und des Meeres von der grössten Wichtigkeit.

Thiere, welche sich von frischen Pflanzentheilen nähren, können sich nicht weiter verbreiten als ihre Nährpflanzen.

In den wald- und weidereichen Gebieten des mittleren und südlichen Afrika finden viele grosse pflanzenfressende Säugethiere reichliche Nahrung: Heerden des grossohrigen Elephanten, Nashörner, das Flusspferd, viele Arten von Antilopen und Zebras.

Der Auerhahn bewohnt in Europa und Asien nur grössere Nadelwaldungen, weil er sich vorzugsweise von Tannen-, Fichten- und Kiefernadeln ernährt. Der Haussperling ist mit dem Getreidebau in Sibirien nach und nach immer weiter nach Osten vorgedrungen. Im Thal des unteren Ob erschienen die ersten Sperlinge 1735; weiter östlich in Narym am oberen Ob traten sie 1739 auf.

Der Coloradokäfer (Doryphora decemlineata Say) wurde 1824 von dem amerikanischen Entomologen Say in dem Colorado-Territorium entdeckt und als neue Species in die Wissenschaft eingeführt. Seine Larven nährten sich von den Blättern einer dort wildwachsenden Nachtschattenart, Solanum rostratum. Als bei der Anlage der Pacificbahn der Kartoffelbau bis in das Heimatsgebiet des Coloradokäfers vorgeschoben worden war, ging er auf das Kraut der Kartoffel über, weil dieses ihm als eine andere Solanumart ebenfalls zusagende Nahrung darbot und verbreitete sich dann seit 1859 schnell über einen grossen Theil der Vereinigten Staaten. 1861 überflog der Käfer in grossen Schaaren den Missouri, 1864 und 1865 den Mississippi; er erreichte 1871 Canada und 1874 die Küstenstaaten New-Jersey und Maryland, und hat jetzt dort eine Ländermasse von mehr als 70,000 Quadratmeilen im Besitz.*)

Wenn der Coloradokäfer bei seinem ersten Auftreten in Deutschland im Juni 1877 bei Mühlheim am Rhein und im August 1877 bei Schildau in der Provinz Sachsen nicht vollständig vertilgt worden wäre, so würde er sich sicherlich schon über einen grossen Theil Deutschlands verbreitet haben.

Mit den Pflanzen, welche wir in unsern Wäldern, auf den Aeckern und in Gärten in grossen Massen nebeneinander ziehen, züchten und verbreiten wir die Insekten, welche von unsern Kulturpflanzen leben. Wir machen sie uns zu Ungeziefer. In der unkultivirten Natur, wo Thiere keine Menschenarbeit zerstören und keine Menschen belästigen, giebt es kein Ungeziefer.

Wie der Coloradokäfer gehört auch die Reblaus (Phylloxera vastatrix Planch.) zu denjenigen schädlichen Insekten, welche auf verschiedenen Arten einer und derselben Pflanzengattung leben können. In ihrer Heimat, in Nordamerika, wurde dieses schädliche, blattlausähnliche Insekt 1856 auf dort einheimischen Reben bemerkt. Unbemerkt kam es nach Europa, wahrscheinlich an den Wurzeln von nordamerikanischen Rebenpflanzen, welche als Ziergewächse von Amerika bezogen wurden. 1865 wurde in einem Weinberge von Roquemaure im Departement Vaucluse im Südosten von Frankreich

*) A. Gerstäcker. Der Coloradokäfer. Cassel 1877. S. 10.

eine neue Krankheit der Reben beobachtet und 1868 ein fremdes Insekt als Ursache derselben erkannt, welches Planchon in Montpellier Phylloxera vastatrix nannte. Dieses Thier hat sich seitdem über einen grossen Theil von Frankreich verbreitet und dessen Grenzen nach Süden und Osten hin, wo Weinbau getrieben wird, überschritten. — In Wäldern, welche nur aus einer Baumart bestehen, richten schädliche Käfer und Raupen oft schreckliche Zerstörungen an. So wurden im Jahre 1786 in dem Forstreviere Zellerfeld bei Clausthal auf dem Oberharz 64,280 Fichtenbäume trocken in Folge einer starken Vermehrung des Fichtenborkenkäfers (Bostrichus typographus L.)

In den Jahren 1854 bis 1858 wurden in Ostpreussen durch die Nonnenraupen (Bombyx monacha L.) und Fichtenborkenkäfer 54 Quadratmeilen Fichtenwaldungen so sehr beschädigt, dass die Masse des abgestorbenen Holzes gegen drei Millionen Klafter betrug.*) Solche Verwüstungen werden ermöglicht durch den Anbau grosser ungemischter Waldungen. In Waldbeständen, wo verschiedene Holzarten untermischt wachsen, wird den schädlichen Insekten die Ernährung und Verbreitung erschwert.

Nicht blos lebende, sondern auch todte Pflanzen dienen zur Ernährung vieler Thiere. Abgestorbene Pflanzentheile bilden die Hauptnahrung vieler Süsswasser- und vieler Seethiere und bedingen daher die Anzahl ihrer Individuen und deren Verbreitung.

In Seen, Teichen und Flüssen mit kahlen sandigen Ufern leben weniger Insekten, Krustenthiere und Fische, als in Gewässern, deren Ufer und flache Strecken dicht mit Pflanzen bedeckt sind. Die abgestorbenen Blätter, Stengel und Wurzeln sinken an den Grund und bilden eine dunkle Masse, die zahlreichen Insektenlarven, Würmern und Krustenthieren Nahrung liefert. An solchen pflanzenreichen Gewässern schwärmen in den Sommermonaten Schaaren von Mücken, Libellen, Köcher- und Eintagsfliegen, welche vorher als Larven und Puppen das Wasser bewohnten und ihre Eier darin absetzen, ehe sie sterben. Dergleichen insektenreiche Gewässer sind auch reich an Fischen. Auch am Meeresgrunde leben viele kleine Thiere an solchen Stellen, wo sich todte Pflanzenmassen ansammeln, weil diese vielen Thieren zur Nahrung dienen.

In der Kieler Föhrde ziehen sich in der Nähe der beiden Ufer Wiesen von grünem Seegras unter flachem, klarem Wasser hin. Am unteren Rande dieser Seegraswiesen fällt der Meeresboden ziemlich steil ab bis zu einer Tiefe von 12 bis 16 m. In dieser Tiefe bildet der Meeresgrund eine Ebene, welche von dem Hafen bei der Stadt

*) Ratzeburg, Waldverderber. 5. Aufl. 1860. p. 95.

mit ganz allmählicher Senkung bis ins offene Meer hinausreicht. Der Abhang zwischen den Seegraswiesen und der ebenen Thalsohle der Föhrde ist mit todten, braunen Seegrasblättern bedeckt, die immer mehr zerfallen und immer dunkler werden, je tiefer sie hinuntergleiten. Unten auf der Thalsohle angelangt, verwandeln sie sich in eine schwarze Mudmasse, welche zahllosen Individuen kleiner Muscheln und Würmer als Wohnung und Nahrung dient. Wer zum ersten Male solchen weichen Mud in dichten Schleppnetzbeuteln heraufzieht, in Drahtsiebe schöpft und dann im Seewasser neben dem Boote ausspült, der ist erstaunt über den Reichthum an Thieren, welche in der Mudmasse verborgen waren. Diese Mudbewohner leben in allen Buchten an der Ostküste von Schleswig-Holstein und Jütland und auch in allen Fjorden an der Küste Norwegens, wo der Boden aus ähnlichem Pflanzenmud besteht, wie in der Kieler Föhrde.

In der Nordsee vor der Westküste Schleswig-Holsteins und der Nordküste Hannovers, wo der Meeresboden hauptsächlich aus Sand besteht, auf welchem die Flut- und Ebbeströmungen keine Pflanzenmassen liegen lassen, fehlen die Mudbewohner.

Die neueren Tiefseeuntersuchungen haben gezeigt, dass Thiere in allen oceanischen Tiefen leben können. Eine gleichmässig niedrige Temperatur von 0 bis 2° C., ein gleichmässiger Salzgehalt von ungefähr 3,5 Procent, ähnliche Mengen von Sauerstoff und Stickstoff im Wasser gelöst, vollkommene Ruhe und tiefe Finsterniss auf den ungeheuren Thalsohlen aller Oceane gestatten es den Tiefseethieren, sich soweit zu verbreiten, soweit die grossen Tiefen reichen, wenn sie daselbst nur genügende Nahrung finden. Da nun Seegräser und die meisten Seetange nur in flachen Meerestheilen in der Nähe der Festlandsküsten und der Inseln wachsen, so gleiten in der Nähe der Küsten viel grössere Massen abgestorbener Pflanzen auf die tiefen Meeresgründe hinab als in der Mitte der Oceane, wohin wohl nur senkrecht von der Oberfläche niedersinkende Nährstoffe gelangen werden. Daher sind auch die Tiefseegründe an den Rändern der Oceane bis 3700 m tief viel mannichfaltiger und individuenreicher belebt als die noch tieferen, ausgedehnten Thalsohlen derselben.

In den Lebensgemeinden von Pflanzen und pflanzenfressenden Thieren fehlen niemals Thiere, welche sich von Stoffen anderer Thiere nähren.

In allen antilopenreichen Gebieten Afrikas gedeihen Löwen, Leoparden und Hyänen.

In den europäischen Lebensgemeinden des Hasen und Rebhuhns ist der Fuchs ein gutgenährtes Mitglied. Seehunde sind durch alle fischreichen Küstenmeere der gemässigten und kalten Zonen ver-

breitet. Adler, Falken und Eulen treten in allen Zonen, besonders in solchen Gegenden auf, welche von verschiedenen kleineren Säugethieren und Vögeln gut bevölkert sind.

Insektenfressende Vögel verbreiten sich über die Gegenden, wo viele Individuen ihrer Nährthiere wohnen. Spechte leben in Wäldern, wo sie viele Käfer und Ameisen finden. Der Kukuk ist an Gegenden gebunden, die besonders reich an Käfern und Raupen sind.

Der Fischreiher ist als Fischfresser genöthigt, sich in der Nähe fischreicher Seen, Flüsse und Küstenmeere anzusiedeln. In froschreichen Gegenden gedeihen die Störche. In Schleswig-Holstein sah man vor einigen Jahrzehnten nicht nur auf Bauernhäusern, sondern auch auf den Häusern vieler Städte zahlreiche Storchnester. Seitdem viele kleine froschreiche Wasserlachen auf den Feldern und Wiesen durch Dräniren trocken gelegt sind, haben sich die Störche dort auffallend vermindert.

Auf der kleinen unbewohnten Insel Norderoog vor der Westküste Schleswig-Holsteins besuchte ich am 24. Mai 1872 einen grossen Brutplatz der Brand-Seeschwalbe (Sterna cantiaca Gm.). Die Nester, flache Vertiefungen im Sande, waren so dicht nebeneinander, dass man, ohne Eier zu zertreten, nicht weiter schreiten konnte. Vor mir flogen die brütenden Vögel in die Höhe; über mir schwebte eine dichte Schar unter dem blauen Himmel; hinter mir liessen die aufgescheuchten sich wieder nieder auf ihre Nester. Ich wanderte durch ein grosses Vogelfeld, dessen Insassen der Besitzer der Insel auf 20,000 Individuen schätzte, die ihm Tausende von Eiern lieferten.

Auf der Pommeraniafahrt durch die Nordsee warfen wir im August 1872 die Schleppnetze in der Nähe des Bass Rock vor der schottischen Küste aus. Da flogen so viele Bass-Gänse (Sula bassana L.) um uns herum, dass ihr Schreien unsere Unterhaltungen auf dem Schiffe erschwerte. Auf den uns zugekehrten Abhängen der kleinen Insel sassen so viele der weissen Vögel, dass grosse Flächen wie mit Schnee bedeckt aussahen.

Vor der Westküste von Schleswig-Holstein sieht man nach der Brutzeit wolkenähnliche Züge von Märzenten und Strandläufern über das Meer hinziehen.

Noch grössere Schaaren von Seevögeln leben an den Küsten der kalten Zonen. In der Nähe des Nordkaps brütet die dreizehige Möve (Larus tridactylus L.) in ungeheuren Mengen. Dort sind die aus dem Meere aufsteigenden Felsenwände mit Millionen dieser Vögel bedeckt. Aufgeschreckt durch Schüsse, erheben sie sich weissen Wolken ähnlich und bedecken dann die Meereswogen bis in unab-

sehbare Fernen. Die Ausbreitung vieler Seevögel bis an die Grenzen des Polareises und die Ausbildung ungeheurer Schaaren derselben würde unmöglich sein, wenn sie nicht grosse Massen Nahrung in der Nähe ihrer Brutplätze fänden. Den Vögeln an den Küsten unserer Nordsee bieten Muscheln, Schnecken und Krustenthiere, welche bei Ebbe auf dem entblössten Meeresboden zurückbleiben, einen unerschöpflichen Nahrungsvorrath dar. Die Bassgänse leben hauptsächlich von Häringen, die dreizehigen Möven von andern scharenweis auftretenden Fischen.

Die gemässigten und kalten Meere sind nicht so reich an verschiedenen Thierformen, als die tropischen Meere; aber diejenigen Arten, welche in ihren Temperaturen gedeihen, treten dafür in grossen Mengen von Individuen auf, und diese Schaaren ermöglichen es grösseren Thieren, sich bequemer zu sättigen, als wenn sie viel Zeit auf das Suchen und Ueberlisten verschiedener Arten verwenden müssten. In den Lebensgemeinden der kälteren Meere sind daher alle Lebensformen, welche ihnen angehören, bis zu den höchsten hinauf, durch grössere Mengen von Individuen vertreten.

Von dem Grunde der Nordsee zwischen Jütland, Deutschland, den Niederlanden, England und Schottland heben Tausende von Fischerfahrzeugen der umwohnenden Nationen Millionen von Schollen, Zungen, Steinbutten und Schellfischen empor. Diese Fische könnten sich nicht über den weiten Grund der Nordsee ausbreiten, wenn sie daselbst nicht reichliche Nahrung fänden. In der Nähe der Küsten ist die Nordsee meistentheils flach und der Grund ist sandig oder schlickig und weniger reich an verschiedenen Arten von Thieren als mehrere Meilen vom Lande, wo sie eine ziemlich gleichmässige Tiefe von 40—50 m hat. Auf diesem von den Ebbe- und Flutströmungen und den Sturmwogen nicht mehr aufgewühlten Grunde setzen sich Massen abgestorbener Küstenpflanzen und eine Menge organischer Stoffe ab, welche Ströme und Flüsse ins Meer tragen, und nähren da unten unzählige Mengen von Krustenthieren, Muscheln, Schnecken, Seesternen, Seeigeln und Polypen, welche jenen Millionen essbarer Fische zur Nahrung dienen.

Sehr leicht verständlich ist es, dass die Verbreitung aller Thierparasiten von der Verbreitung der Thiere, welche sie bewohnen, abhängt.

Die Bandwürmer des Hundes sind, wie der Hund, über alle Erdtheile verbreitet. Trichinen leben in europäischen und amerikanischen Schweineraçen.

Säugethiere und Vögel, welche aus andern Erdtheilen in unsere zoologischen Gärten versetzt werden, bringen ihre Haarlinge und

Federlinge mit und übertragen sie auf ihre Jungen, wenn sie sich in der Gefangenschaft fortpflanzen.

Festliegende oder festsitzende Seethiere, wie z. B. Austern und Korallenpolypen, können sich nur durch solche, ihren Temperatur- und Salzbedürfnissen entsprechende Meeresgebiete verbreiten, wo ihnen durch das bewegte Wasser fortwährend Nahrung zugeführt wird. Austern gedeihen daher in inselreichen Küstenmeeren und Flussmündungen, wo Ebbe und Flut und Winde das Wasser fast ununterbrochen in Bewegung erhalten. Die riffbildenden Korallen gedeihen am besten an denjenigen Küsten der tropischen Meere, gegen welche die herrschenden Winde wehen, weil die dort anlaufenden Wogen eine Menge vegetabilische und animalische Nährstoffe aus dem offenen Meere absetzen.

Alle Thiere, welche sich fortbewegen können, wechseln ihren Ort vorzugsweise in der Absicht, um Nahrung zu suchen. Infusorien liegen in dem Wassertropfen, in welchem sie sich unter dem Mikroskop befinden, selten ruhig, sondern kriechen oder schwimmen fast ununterbrochen umher, tasten nach Nahrung und ziehen diese in ihren weichen Körper hinein. Raupen kriechen fressend auf den Blättern ihrer Nährpflanze vorwärts, ruhen, um sich zu häuten, und kriechen dann wieder fressend weiter, bis sie Puppen werden; und der aus der Puppe entstehende Schmetterling flattert von Blume zu Blume, um Honig zu saugen, bis er Eier legt, um dann sein Leben abzuschliessen.

Die Fische wenden sich in ihrem Wassergebiet ruhelos nach allen Seiten, und schnappen nach jeder zusagenden Nahrung. Eidechsen schleichen nach sonnigen Stellen und überfallen, schnell laufend, jedes Insekt, das sich in ihrer Nähe niedersetzt. Hirsche und Rehe verlassen zu regelmässigen Zeiten ihr verstecktes Lager und suchen ihre Weideplätze auf. Die meisten Vögel fliegen vom Morgen bis zum Abend umher, um Nahrung zu suchen.

Die Hauptthätigkeit aller Thiere ist also Suchen und Ergreifen von Nahrung. Zu dieser gleichförmigen Thätigkeit treten bei den meisten nur nach Ablauf eines längeren Lebensabschnittes die Fortpflanzungsthätigkeiten hinzu. Das Seelenleben der Thiere besteht daher vorzugsweise aus solchen Empfindungen und Willensakten, welche aus dem Bedürfniss nach Nahrung entspringen und mit der Befriedigung dieses Bedürfnisses verbunden sind. Für das Erspähen der passenden Nahrung schärfen sich die Sinne, soweit sie der Ausbildung fähig sind; an die Stillung des Hungers knüpfen sich Genusserinnerungen, aus denen neue für die Erhaltung sorgende Willensakte und Thätigkeiten entspringen. So erkläre ich mir das zweckmässige

Nahrungsuchen der Thiere, vom Infusorium an bis zu den wandernden Vögeln und Säugethieren hinauf.

Zu Wanderungen werden manche Thiere veranlasst, wenn sie sich aussergewöhnlich stark vermehrt haben. In der Nähe von Hamburg sah ich einmal eine grosse Anzahl Ringelspinner-Raupen (Gastropacha neustria L.) von einer Eiche, die sie ganz kahl gefressen hatten, herunterkommen und am Erdboden entlang, 10 m weit, nach einer andern noch belaubten Eiche kriechen. Heuschreckenschwärme verbreiten sich im südöstlichen Europa in manchen Jahren über weite fruchtbare Gebiete, verwüstete Aecker und Gärten hinter sich lassend.

Auf dem Hochlande von St. Catharina in Süd-Brasilien vermehrten sich im März 1877 die Ratten ungewöhnlich stark, weil in diesem Jahre die dort wachsenden baumartigen Gräser sehr vielen Samen getragen hatten. Nachdem dieses nahrhafte Futter aufgezehrt war, wanderten die Rattenschaaren aus den Wäldern in die Pflanzungen und drangen mit unglaublicher Dreistigkeit selbst in die Wohnungen ein, bis endlich die meisten vor Hunger starben.*)

Viele werden durch den Wechsel der Jahreszeiten zu Wanderungen veranlasst. Treten Witterungsverhältnisse ein, welche an ihrem Aufenthaltsorte die Pflanzen und Thiere, von denen sie sich nähren, unzugänglich machen oder zerstören, so sind sie genöthigt, ihre Streifereien nach Nahrung weiter auszudehnen. Sobald auf den freien Hörnern der Alpen im Herbste Schnee fällt und immer weiter nach unten hin liegen bleibt, kommen die Gemsen tiefer herab und suchen in den Thälern und Wäldern Futter.**)

Im äussersten Norden von Amerika weiden die Moschusochsen in kleinen Heerden an den Ufern der Flüsse. Sobald das Eis fest steht, wandern sie von einer Insel zur andern, und wenn dort alle erreichbaren Pflanzen abgefressen sind, ziehen sie, zu grösseren Heerden vereinigt, südwärts in die Wälder. Die wilden Renthiere Sibiriens und Nordamerikas wandern ebenfalls, der Nahrung nachgehend, im Frühling nach Norden und im Herbst nach Süden.

Wenn in den weiten Ebenen Südafrikas im Norden des Kaplandes anhaltende Dürre eintritt, so wandern die Springböcke (Antilope Euchore Forst.) zu Hunderttausenden südwärts und verzehren alles Grüne (Cuming). Ihnen folgen Löwen, Leoparden, Hyänen, Schakale und Geier nach und nähren sich ohne Mühe. Fällt im Norden wieder Regen und bedeckt sich die Ebene wieder

*) Fr. Müller. In: Bot. Jahrbücher v. Engler. II, 390, 1881.
**) Tschudi, Thierleben der Alpen 315.

mit grünen Kräutern, so ziehen sich die überlebenden Springböcke wieder dorthin zurück und breiten sich aus.

Zu den Thieren des Meeres, welche durch periodisches Auftreten reichlicher Nahrung in verschiedenen Gebieten ihrer Lebensgemeinde zu Wanderungen veranlasst werden, gehört der Häring. Die früher fast allgemein angenommene Ansicht, dass alle Häringe, welche in der Nord- und Ostsee zu gewissen Zeiten in grösseren Mengen erscheinen, ihre Heimat im nordatlantischen Ocean hätten, ist vollständig widerlegt. Den östlichen, schwachsalzigen Theil der Ostsee bewohnt eine kleinere Häringsraçe, als den westlichen; noch grösser als die Ostseeraçen wird der Nordseehäring. Ausser der Grösse sind es noch andere Eigenthümlichkeiten, welche die Raçen verschiedener Meeresgebiete kennzeichnen. So steht z. B. bei dem Nordseehäring die Rückenflosse weiter nach dem Schwanze zu, als bei dem Ostseehäring.*) Jede Häringsraçe bleibt innerhalb ihres biocönotischen Gebietes, wandert aber im Laufe des Jahres aus tieferen Stellen in die flacheren Küstenstrecken und von diesen wieder in tieferes Wasser. Der Häring der westlichen Ostsee erscheint im Herbst in den Buchten von Schleswig-Holstein in um so grösseren Mengen, je mehr Copepoden oder Ruderfusskrebse in diesen auftreten. Seit langen Zeiten wurden im Kieler Hafen nicht so viele Häringe gefangen, wie im Februar 1872, wo das Wasser dicht mit Copepoden angefüllt war. Indem die Häringe in der Richtung vorwärts schwimmen, in welcher sie am meisten Nährthiere finden, gerathen sie ins Wandern; je weiter sie die Nahrung in die engeren Theile der Buchten hereinlockt, je dichter scharen sich die vorher draussen zerstreuten Thiere zusammen und erwecken dann in den Fischern die Vorstellung, als wären sie von ferne her in solchen geschlossenen Schaaren herangezogen. Die gute Nahrung macht die Fische fett und bringt ihre Eierstöcke zu rascher Entwicklung. Nun entsteht neben dem Bedürfniss nach Nahrung ein neuer Trieb, der sie im flachen Wasser zurückhält: der Fortpflanzungstrieb. Früher hat man angenommen, dass dieser Trieb die Häringe an die Küsten führe. Wie soll aber ein Trieb, ein gewisser psychischer Zustand, ein Thier nöthigen, eine bestimmte Richtung einzuschlagen, ehe er erwacht ist? Kein Thier thut etwas für die Erhaltung seines eigenen Lebens und die Erhaltung seiner Art, ohne dazu durch eine gegenwärtige Empfindung oder einen gegenwärtigen psychischen Zustand genöthigt zu sein. Durch den erst im Frühjahr erwachten

*) F. Heincke, die Varietäten des Härings. In: Jahresbericht der Kommiss. zur wissensch. Untersuch. d. deutsch. Meere f. d. J. 1874—76. Berlin 1878. S. 41.

Fortpflanzungstrieb werden die durch die Nahrung in die Buchten gelockten Häringe in die flachen, zuerst durchwärmten Küstenstrecken geführt und legen dort vom März bis Juni ihre Eier ab. Die nach 8—14 Tagen auskriechenden Jungen finden an den mit ihnen gleichzeitig aus den Eiern schlüpfenden Embryonen von Muscheln, Schnecken, Würmern und Krustenthieren eine reichliche und passende Nahrung. Wenn diese Nahrung nun von den heranwachsenden Häringen immer mehr in Anspruch genommen, aber nicht mehr von neuem gebildet wird, so werden die Fischchen bei ihrem Umherschwimmen nach Futter in der Richtung nach der offenen See mehr finden, als da, wo sie geboren wurden. Denn in den tieferen kälteren Wasserschichten tritt die Entstehung ihrer Nährthiere später ein, als im flachen Wasser. So werden die jungen Häringe durch das Nahrungsbedürfniss und die Vertheilung der Nahrung innerhalb des Gebietes ihrer Lebensgemeinde im Sommer in das offene Meer hinausgeführt, in welchem sie sich zerstreuen, bis sie sich im Herbst wieder in die Buchten hineinfressen.

An der norwegischen Küste werden im Februar die meisten Häringe gefangen, an den schottischen und englischen Küsten vom Juni bis August. Da auch an diesen Küsten gleichzeitig mit den Häringsschaaren grosse Mengen Copepoden das Wasser beleben, so sind wahrscheinlich auch dort diese kleinen Krustenthiere die Lockspeise, welche diese Fische heerdenweise an die Küsten führt und dadurch ihren Fang erleichtert. — Im Eismeer zwischen Spitzbergen, Island und Grönland lebt ein dem Stint nahe verwandter Fisch, der Lodde (Osmerus arcticus), welcher der Nahrung nachgehend vom April bis Juni nach den Küsten Norwegens zieht und daselbst laicht. Ehe noch die Loddenzüge die Küste erreichen, erkennt man an Dampfsäulen, welche in der Ferne aus dem Meere aufsteigen, dass sie sich nahen. Diese Dampfsäulen steigen aus den Nasenlöchern zahlreicher Walfische auf, die ihrer Nahrung, den Lodden, folgen. Auch ungeheure Schaaren von dreizehigen Möven ziehen mit den Lodden heran. Wenn diese die Küsten erreicht haben, dann erscheint auch der Sommerdorsch in grosser Menge und wird nun von den Fischern so lange gefangen, bis die Lodden wieder in die Tiefen ziehen. Denn dann verschwindet auch der Lodden fressende Dorsch wieder.

Noch weitere Wanderungen als Säugethiere und Fische machen viele Vögel. Ihnen wird es leicht, in wenigen Stunden meilenweit nach Futter auszufliegen.

Von dem Brutplatze auf Norderoog flogen fortwährend Schaaren von Brandseeschwalben nach der Küste des Festlandes und andere Schaaren kehrten zurück.

Seeadler und Fischreiher besuchen oft Gewässer, welche mehrere Meilen weit von ihren Nistplätzen entfernt liegen. Die Wandertauben in Nord-Amerika fliegen viele Meilen weit nach Weizen, Maïs, Reis und anderem Körnerfutter aus.

Der Vogel als leicht bewegungsfähiges Thier hat ein grösseres tägliches Nahrungsrevier als andere, nicht flugfähige Thiere. Nach der Fortpflanzungszeit, wenn sich die Zahl seiner Artgenossen vermehrt hat, muss er sein Nahrungsrevier noch weiter ausdehnen. Und wenn an den Brutstätten die ihnen zusagende Nahrung immer seltener wird, und wenn daselbst keine Insekten und Samen mehr entstehen, so werden die Vögelschaaren genöthigt, immer weitere Nahrungsflüge zu machen und endlich dahin zu wandern, wo noch Nahrungsvorräthe vorhanden sind und wo unter günstigeren Witterungsverhältnissen, als in ihren Brutgebieten, das Wachsthum vieler Pflanzen und die Entwickelung niederer Thiere noch fortdauert. So erklärt es sich, warum viele Vögel, welche im Norden von Europa und Asien im Sommer genistet haben oder daselbst ausgebrütet worden sind, in südwestlicher Richtung nach Südeuropa, Südasien oder Nordafrika ziehen.

Auf ihrer Wanderung halten die Zugvögel an solchen Stellen Rast, wo sie Nahrung zu finden gewohnt sind: die Körnerfresser auf Aeckern und an Waldrändern, die Wasservögel an Seen und Flüssen. Ueber Gebiete, welche ihnen nach früher gemachten Erfahrungen keine zusagende Nahrung versprechen, fliegen sie ohne Aufenthalt hinweg: die Körner- und Beerenfresser über Gewässer, die Fischfresser über wasserlose Landflächen. In ihren Winterquartieren halten sich die nordischen Zugvögel an solchen Stellen auf, wo sie Nahrung finden. An den Ufern des kaspischen und schwarzen Meeres und an den Seen Unteregyptens überwintern Scharen von Sumpf- und Schwimmvögeln. Insektenfressende Singvögel stellen sich ein auf südeuropäischen und afrikanischen Viehweiden; Körner- und Beerenfresser wählen Gehölze zu ihrem Aufenthalt.

Auch in ihren Winterquartieren veranlasst das Nahrungsbedürfniss unsere Zugvögel, ihre Aufenthaltsörter zu wechseln. Im Januar 1858 kamen nach einem Schneefalle bei Smyrna so viele Kibitze, Staare, Schnepfen, Lerchen und Enten von den Bergen herab in die Gärten und Strassen der Stadt, dass vom 19.—27. Januar gegen 10 000 Stück Vögel erlegt wurden.

In den Küstenländern des Mittelmeeres, in Süd-Europa und Nord-Afrika, beginnen nach der Dürre des Sommers im Oktober die Winterregen. Die ausgefallenen Samen der einjährigen Gräser und Stauden keimen, der Boden wird wieder grün, die Insekten erwachen

aus ihrer Sommerruhe und vermehren sich.*) Daher finden dort gerade in den Wintermonaten unsere Zugvögel genügende Nahrung. Wenn aber im April die Regengüsse seltener werden und die heissen Sonnenstrahlen den Boden austrocknen, so sterben viele Pflanzen ab und viele der kleinen Thiere verbergen sich und vermehren sich nicht mehr. Die Nahrungsvorräthe der Wintergäste nehmen daher dann schnell ab; der Hunger treibt sie, weitere Ausflüge zu machen, und indem sie in der Richtung weiterfliegen, in welcher das frische Frühlingsgrün fortschreitet und die Sonnenstrahlen die Insekten aus ihren Winterlagern hervorlocken, gerathen sie ins Wandern nordostwärts. Auf ihrem Frühlingszuge rasten unsere Zugvögel oft an andern Plätzen als auf dem Herbstzuge; so suchen z. B. die Blaukehlchen dann Futter an Teichen und die Schwalben fliegen über Gewässer nach den ersten Mücken, während sie auf der Herbstreise mehr über den noch belebten Feldern ihre Nahrung suchen.*)

Dass das Nahrungsbedürfniss die Bewegungen der Zugvögel veranlasst, geht auch daraus hervor, dass sie wieder nach Süden zurückweichen, wenn nach ihrem Einzuge Kälte und Schneefall eintritt, und dass sie frühzeitiger bei uns eintreffen, wenn das Pflanzen- und Insektenleben früher als gewöhnlich erwacht, wie in diesem Jahre. Es ist keine Ahnung im Norden liegender guter Nahrungs- und Nistplätze, keine Vorstellung des künftigen Fortpflanzungsgeschäftes, was die Vögel dahin zurückführt, wo sie ausgebrütet wurden, sondern die Vertheilung ihrer Nahrung in dem weiten Gebiete ihrer Lebensgemeinde leitet sie dahin zurück; denn kein Thier handelt anders als nach gegenwärtigen Empfindungen. Manche Autoren haben den Aenderungen in der Temperatur, in der Luftfeuchtigkeit, in der Bewölkung und in den Tageslängen einen wichtigen Einfluss auf die Wanderungen der Vögel zugeschrieben; doch sind alle diese Erscheinungen nur Begleiter der Hauptursache: der periodischen Verschiebung der Nahrungsheerde von Norden nach Süden und von Süden nach Norden durch das ganze Wohngebiet der Zugvögel; denn ohne Nahrung hört der lebhafte Vogelorganismus sehr schnell auf zu arbeiten.

Man hat sich oft darüber gewundert, dass die Zugvögel an ihren früheren Nistplatz zurückkehren. Warum sollten sie lieber ein anderes Gebiet wählen? Auf ihrem Fluge überblicken sie so weite Flächen und schweifen sie, um Nahrung zu suchen, so oft von der Hauptrichtung ab, dass sie wahrscheinlich häufig dieselben

---

*) E. F. von Homeyer. Die Wanderungen der Vögel, Leipzig 1881. Aus diesem reichhaltigen Buche habe ich Mehreres entnommen.

Gegenden wieder berühren und wieder erkennen werden, durch welche sie auf dem Herbstzuge wanderten. Je näher sie ihrem Sommergebiete kommen, je mehr Erinnerungen werden die früher oft gesehenen Gehölze, Wasserflächen und Häusergruppen wieder in ihnen erwecken. Hier haben sie an vielen Stellen Nahrung gefunden; hier fühlen sie sich nicht fremd; hier lassen sie sich nicht so leicht durch Mitbewerber verscheuchen, wie an vorübergehend besuchten Plätzen. Ein psychischer Zustand, der jetzt aus der erwachenden Erinnerung hervorkeimt: das Heimatsgefühl, der Heimatsmuth hält sie an und lässt sie nicht weiterziehen. Nachher erst, wenn sie schon reichliche Nahrung gefunden haben und die Reifung der Eier nahe bevorsteht, erwacht der Trieb zum Nisten. Sie legen Eier und brüten, und wenn ihre Jungen auskriechen, steht die Entwicklung passender Nahrung in dem Brutgebiete auf der Höhe.

Die wandernden Thiere, welche ihre Wohnplätze nach der Verschiebung ihrer Nahrungsheerde wechseln, verhalten sich umgekehrt wie die handeltreibenden Kulturvölker, welche die Erträgnisse fruchtbarer Gegenden in ihre festen Wohnsitze holen.

Das Umherstreifen und Wandern der Fische, Säugethiere und Vögel ist ein Mittel der Natur, in diesen höheren Thierklassen die Zahl der Individuen und den Lebensgenuss derselben zu steigern.

Ungeheure Massen von Pflanzenstoffen und niederen Thieren, welche unbenutzt bleiben würden, werden durch die wandernden Wirbelthiere erst für den Menschen nutzbar gemacht. Daher sind die Zugthiere auch wichtige Glieder in der grossen Lebensgemeinde, welcher der Mensch angehört.

Reise des Dampfers „Louise“ von der Weser nach dem Jenissej 1881.

Bericht an die geographische Gesellschaft in Bremen
von Graf **Waldburg-Zeil.**

Am 22. Juni 1881, Nachmittags 4 Uhr, verliess der Dampfer „Louise“ die Rhede von Bremerhaven. Zum vierten Male hatte dieses Schiff die Bestimmung, Waaren aus Europa direkt nach Sibirien (Jenissej-Mündung), von dort aber Rückfracht ebenso direkt wieder nach Bremerhaven zu bringen. Der Dampfer war der Führung des Kapitäns Burmeister übergeben, der schon einmal, im Jahre 1879, mit demselben die Reise nach dem genannten Flusse gemacht hatte. Die Mannschaft bestand, abwärts vom Kapitän, aus 16 Mann,

von denen die Mehrzahl schon frühere Fahrten der „Louise“ im Eismeere mitgemacht hatten; es waren theils Deutsche, theils Russen aus den Ostseeprovinzen, nämlich Esthen und Finnen, als Matrosen und Heizer. Der freundlichen, wiederholten Einladung des Präsidenten der Bremer geographischen Gesellschaft, Herrn George Albrecht, Namens seines Schwiegervaters, Herrn Baron von Knoop, als des Rheders und Unternehmers der Handelsfahrt nach dem Jenissej, hatte ich es zu danken, dass ich als Passagier und Gast des Barons nebst meinem Diener mich an Bord des Dampfers befand. Der Herr Baron, von ihm geladene Verwandte und Bekannte und Vorstandsmitglieder der geographischen Gesellschaft gaben die Weser hinab noch eine kurze Strecke das Geleite. Bei perlendem Weine gedachte man der grossen Verdienste, sowohl überhaupt für den Bremer Handel, als in specie ob der praktischen Eröffnung des neuen Seehandelsweges nach Sibirien, die Baron von Knoop sich erworben hat. Gegen 6 Uhr schieden der Baron und die von ihm Geladenen und dampften nach Bremerhaven zurück, eine glückliche und erfolgreiche Reise der „Louise“ und frohes Wiedersehen im Herbste dessen Passagier wünschend. Die „Louise“ setzte ihren Weg stromab fort, mit den Flaggen salutirend, passirte bald den Leuchtthurm und Abends 10 Uhr verliess der Lootse bei dem äusseren Leuchtschiffe vor der Wesermündung den Dampfer, der nun nordwärts strebte. Im Jahre 1881 war die „Louise“ das einzige Schiff, das von Europa ausgerüstet wurde zur Unterhaltung direkter Handelsverbindung mit Sibirien. Die scheinbaren Misserfolge des Jahres 1880 mochten wohl Ursache sein, dass die in England und Dänemark für 1881 nach dem Ob projektirten Fahrten eingestellt wurden. Nur Baron von Knoop liess sich nicht entmuthigen, abermals den Seeweg nach Sibirien zu versuchen, obwohl seine eigenen Schiffe, die „Louise“ und der „Dallmann“, ohne Erreichung des ihnen gesteckten Zieles, des Jenissej, 1880 zurückgekehrt waren und zwar, wie hernach zu sehen, mit vollem Erfolg. Die „Louise“ sollte auf dem Wege nach Norden zunächst Hammerfest anlaufen. Aus der Wesermündung heraus, hatte sie mit etwas heftigem Wind und unangenehmen Seegang zu kämpfen, doch schon am 29. liess Beides nach und kamen von der Küste Norwegens zunächst die schneebedeckten hohen Berge in Sicht. Die Küste blieb auch auf der Weiterfahrt nach Norden längs derselben fast immer in abwechselnder Entfernung von 15 bei Ut-sire, bis 40 und mehr Seemeilen. In Höhe der Lofoten, die in 30 Seemeilen Entfernung bis zum Wasserspiegel an der West- und Nordseite noch mit Schnee bedeckt schienen, glättete sich die See und liess auch die starke Dünung aus Südwest nach. Diese war im

Uebrigen unserem Fortkommen mit dem bekanntlich nordwärts gehenden Strome nur förderlich gewesen. Je weiter wir längs Norwegen nach Norden kamen, desto grösser wurde die Zahl der die See belebenden Vögel. Namentlich waren es Möven und Sturmvögel, die das Schiff umflogen, Taucher und Enten, die sich im Wasser tummelten, besonders als wir in die Nähe der grossen nordischen Vogelkolonien, Loppen und Fuglö, gelangten, welche letztere ich schon 1870 besucht hatte. Selten begegneten wir Dampfern und Segelschiffen, auch Fischerböten nur ausnahmsweise, vermuthlich weil letzteren die See bisher zu bewegt gewesen, um mit Erfolg der Fischerei obzuliegen. Schon am 29. Juni, Morgens 9 Uhr, ankerten wir im Hafen von Hammerfest. Daselbst begann sofort das Löschen der Ladung für Hammerfest und der für die demnächstige Rückfahrt nach Bremen bestimmten Kohlen. Dann wurden die seit vorigem Jahre daselbst lagernden, für den Jenissej bestimmten Waaren eingenommen. Darüber verstrich eine geraume Zeit, welche Gelegenheit vollauf zu wiederholten botanischen und jagdlichen Exkursionen auf der Insel bot. Leider waren diese nicht von dem gehofften Erfolge gekrönt. Als wir nämlich nach Hammerfest kamen, war es noch äusserst winterlich. Nicht nur, dass noch die ganze Insel, mit Ausnahme weniger sonniger Hügel, mit mehrere Fuss hohem Schnee bedeckt war, sondern auch sämmtliche Seen blieben unter ihrer Eisdecke bis zu unserer Abfahrt, ja selbst in den Strassen Hammerfests lag noch Schnee, der erst nach acht Tagen, theils warmem Regen, theils dem 24stündigem Sonnenschein, mehr als der Nachhülfe durch Menschenhand wich. Hammerfest fand ich gleichwohl seit 1870 sehr zu seinem Vortheil verändert, besonders was die Reinlichkeit der Strassen anbelangt. Der warme Sonnenschein des langen Tages schuf zahlreiche Wasserfälle, überall von den steilen Hängen über die Felswände zum Meere abstürzend und lockte nach und nach das erste Grün der wenigen Bäume hervor, während auch die Wiesen in dem Maasse, als sie schneefrei wurden, grüneren Schimmer annahmen. Durch die Empfehlung der Firma Lange Sohns Wwe. fand ich beim deutschen Konsul in Hammerfest, Herrn Feddersen, die freundlichste Aufnahme während der ganzen Zeit meines Aufenthaltes, sowohl in seinem Hause, wie bei seiner liebenswürdigen Familie. In Hammerfest trafen wir auch mit dem Dampfer „Dallmann“ und dessen freundlichen Kapitän gleichen Namens zusammen, in dem ich bald einen angenehmen Gesellschafter fand, obwohl er ein ergrauter Seebär (sit venia verbo), der nicht nur erfahren in den nordischen Eis- und Schifffahrtsverhältnissen des neuen Seeweges zum Jenissej ist, sondern auch in der Beringsstrasse und

nördlich davon, bis Wrangels-Insel, wie im antarktischen Meere, schon viele Jahre mit den Eisschollen auf der Thranthierjagd gekämpft hat. Seinen Dampfer sollten wir nach dem Jenissej geleiten, auf dem er als Schlepper fahren soll, statt der seither zu gleichem Zwecke dort stationirten „Moskau“. Dazu ist er besonders gebaut und vermöge seiner sehr kräftigen Maschine auch geeignet. Als Raddampfer bedurfte er jedoch zur Unterstützung eines Schraubendampfers für alle innerhalb des Eises möglicherweise eintretenden Verhältnisse. Schon 1880 hätte der Dampfer mit der „Louise“ nach dem Jenissej gehen sollen, nachdem aber der Versuch missglückte, überwinterte er in Hammerfest und ward nun frisch hergerichtet, hatte auch die kleinen Havarien, welche von der allzuunsanften Berührung mit den Eisschollen herrührten, wieder ausgebessert.

Warum 1880 der Versuch, den Jenissej resp. Obstrom zu erreichen, sowohl der „Louise“ wie anderen Schiffen misslang, das möchte ich hier in Kürze auseinandersetzen, umsomehr, als diese Misserfolge von anderer Seite zur Sistirung der Fahrten nach Sibirien geführt zu haben scheinen. Von sämmtlichen Schiffen, die 1880 von Europa nach Sibirien gingen, gelangte nur der „Neptun“, Kapitän Rasmussen, an seinen Bestimmungsort, die Obmündung und glücklich wieder zurück. Er hatte am 11. August die Karische Pforte auf dem Hinwege passirt und ging durch die Jugorstrasse auf dem Rückwege den 19. September. Ohne grosse Eishindernisse im Karischen Meere und in den Strassen zu finden, war ihm die Fahrt 1880 wie früher 1878 gelungen. 1879 jedoch war der „Neptun“ nicht an seine Bestimmung gelangt; damals stellten sich ihm Eishindernisse entgegen: in der Karischen Pforte, am 4. und 22. August, in der Jugorstrasse vom 5.—21. August und in der Matotschkinstrasse vom 24. August bis 3. September, worauf von weiteren Versuchen, durchzudringen, Abstand genommen wurde. In dem gleichen Jahre aber drang die „Louise“ durch die Jugorstrasse am 8. September und wurde im Karischen Meer auf dem Wege zum Jenissej nicht vom Eis belästigt. Erst auf dem Rückwege am 29. September vor der Jugorstrasse hatte sie harte Kämpfe mit dem Eise, gelangte aber doch, nach S. in die Karabucht ausweichend und dann längs der Samojeden-Küste fahrend, glücklich am 11. Oktober durch die Jugorstrasse. Zur gleichen Zeit vermochten aber die nicht über Dampf verfügenden, mit vorzüglichen Seeleuten bemannten vier Schiffe, die von Obdorsk aus nach Europa fahren wollten, nicht durchzudringen, blieben vom Eise eingeschlossen und mussten schliesslich verlassen werden.

Der 1880 nach dem Jenissej bestimmte Dampfer „Dickson“, mit Herrn Sibiriakoff an Bord, hatte am 25. August die Jugorstrasse

durchfahren und gelangte bis zur Jalmalküste, als das Antreffen von Eis Herrn Sibiriakoff, als obersten Befehlshaber, bewog, den Kapitän Nilson zur Rückkehr zu bestimmen. Nach Passirung der Karischen Pforte auf dem befohlenen Rückwege und einem vergeblichen Vorstosse durch die Matotschkinstrasse am 9. September ging dann der „Dickson“ erst am 19. September in Begleitung der Jacht „Norrland“, bei schon sehr vorgerückter Jahreszeit durch die Jugorstrasse. Er erreichte, ohne viel Eis in der Karasee zu begegnen, glücklich den Jenissej, wurde aber zweimal vom Eis aus dem Flusse herausgetrieben und überwinterte schliesslich in der Gyda-Bucht. Bei Eisaufgang im Frühjahr 1881 soll das Schiff zerdrückt worden sein. (?) Kapitän Nilson kam zu Boot 1881 mit 4 Mann an den Jenissej, verfehlte die eben rückkehrende „Louise“ durch einen später zu berührenden Umstand bei Sapotschnaja Korga und kehrte über Jenisseisk nach Europa zürück. Die übrige Mannschaft unter dem Kapitän des „Norrland“ ging über Obdorsk mit Renthieren von Samojeden geführt, den gleichen Weg, den Herr Sibiriakoff selbst schon 1880 in Begleitung von zwei Herren in 40 Tagen zurückgelegt hatte. Wenn diese Fahrt misslang, so lag es nur an der allzuspäten Jahreszeit, in der sie schon von Hammerfest aus unternommen wurde, da noch im gleichen Jahre die Rückkehr vorgesehen war; die mit den Eisverhältnissen der Karasee wohl vertrauten Hammerfester Schiffseigenthümer, die seit zehn Jahren Schiffe zum Walrossfang dahin senden, riethen auch Herrn Sibiriakoff von einem so späten Unternehmen ab, namentlich, was den „Norrland“ anbelangt. Aber auch bei vorgesehener Ueberwinterung im Jenissej war die Zeit, bei Passirung der Jugorstrasse am 19. September auf dem Hinwege, sicherlich eine zu späte. (Vergl. die Fahrt des „Dickson“ nach Mittheilung von Herrn Sibiriakoff in diesen Blättern IV. B., Heft 1, S. 67 u. ff., wo die resp. Daten S. 67 nach russischem Styl gegeben sind.)

Was endlich die Fahrt von 1880 der Dampfer „Louise“ und „Dallmann“ anbelangt, so fanden sie bei dem Versuch, durch die Matotschkinstrasse nach dem Jenissej zu gehen, vor demselben im Karameer einen Eisgürtel, in der Zeit vom 10.—16. August. Die Kapitäne Burmeister und Dallmann beschlossen, nicht in der Matotschkinstrasse günstigere Eisverhältnisse abzuwarten, sondern entsprechend einer Weisung des Unternehmers der Fahrt, Herrn Baron v. Knoop, den Weg norden um Nowaja Semlja zu versuchen. Schon am 19. doublirten sie das Eiskap und waren am 20. vor Hoofd Hoek an der Ostküste der Insel. Hier trafen sie loses zertheiltes Eis, durch welches sie wegen eintretenden Nebels nur

langsam nach O. vorwärts kamen und zwar bis zum 28. August; Strömung, wie auch wechselnde Winde hatten in dieser Zeit die Eisverhältnisse gänzlich verändert, namentlich war der Weg rückwärts, nach W., durch Eis nunmehr verlegt. Am 4. September befanden sich die Schiffe aber in einem etwa 4 Seemeilen breiten Bassin freien Wassers, rings von Eis eingeschlossen. So liessen sie treiben, sich in diesem Bassin haltend, das sich nach und nach mehr verengte; sie trieben nach N. bis zum 79° (?). In dieser Zeit herrschte fast immer höchst unangenehmes Wetter mit Schneeböen und zeigte das Thermometer — 5° R. Nachfolgende mehrtägige Nordstürme brachten am 10. September wieder die NO.-Küste von Nowaja Semlja in Sicht, der Weg norden um Nowaja Semlja aber blieb verlegt und trieben nunmehr die Schiffe mit dem Strom unter der Küste längs derselben nach S. Am 17. September befanden sie sich O. vor der Matotschkinstrasse und benutzten das freier werdende Wasser, in dieselbe einzufahren. Da die Vertreter der Firma nur bis zum 13. September die Schiffe am Jenissej erwarteten, so wurde angesichts der späten Jahreszeit und da die „Louise“ im Eise die Schraube verletzt, nämlich drei Flügel eingebüsst hatte, der Rückweg nach Hammerfest angetreten. Wenn nun auch die Schiffe auf dem Wege norden um Nowaja Semlja ihr Ziel, den Jenissej, nicht erreichten, so ist doch bemerkenswerth, dass der Umfahrung selbst kein Eishinderniss entgegenstand; was aber das im Norden der Karasee selbst angetroffene Eis anlangt, so haben mir Kapitän Dallmann und sämmtliche Theilnehmer der Fahrt wiederholt erklärt, dass es nicht derart war, dass ein für die Eisschifffahrt gebautes gutes Holzschiff, wie die amerikanischen Waler, besonders ein Schraubendampfer, sich nicht nach O. resp. S.-O. zur Jenissej- und Obmündung hätte durchdrängen können. Hiebei wären keine grösseren Eishindernisse und Schwierigkeiten zu überwinden gewesen, als wie sie sich jährlich den Walern in den nordischen Walfischgründen des Grönlandsmeeres, der Beringssee und Davisstrasse entgegenstellen und stets erfolgreich überwunden werden.

Aus dem Gesagten über die Fahrten von 1880 erhellt aber zur Genüge, dass auch 1880 die Schiffahrt im Karischen Meer weder im N. noch S. desselben unmöglich war, bei der Wahl der richtigen Jahreszeit; — dass aber die Schwierigkeiten einer Handelsverbindung mit Sibirien, nicht in dem „Baer'schen Eiskeller“, der wie alle Eiskeller im Hochsommer eisfrei ist, sondern in den Zufahrten zu demselben zu suchen sind. — Die Schwierigkeiten waren aber 1880 nicht bedeutender, als in anderen Jahren und zwar wie aus den oben besprochenen Fahrten des „Dickson“, „Neptun“ und

der „Louise“ zu ersehen, konnten sie in sämmtlichen vier Zufahrten überwunden werden. Desshalb hat das Jahr 1880 auch nur einen scheinbaren Misserfolg für die Möglichkeit der direkten Handelsverbindung mit Sibirien aufzuweisen, trotz des Verlustes des „Dickson“ und obwohl die „Louise“ und „Dallmann“ den Jenissej nicht erreichten. Die Schwierigkeiten, die das Eis in den vier Zuggängen bereitet, können aber jedes Jahr überwunden werden, — dafür sprechen: die regelmässigen Fahrten der norwegischen Fangmänner in der Karasee seit 12 Jahren; die Fahrten des Bahnbrechers für den neuen See-Handelsweg, Freiherrn v. Nordenskjöld 1875, 1876, 1878 mit dem „Pröven“, „Ymer“ und der „Vega“; die vier Fahrten des Kapitäns Wiggins von 1874—1878 zum Ob; die Fahrten des „Fraser“ und der „Zaritza“ zum Jenissej wie des „Neptun“ zum Ob; die Fahrten der Kapitäne Dahl und Kussein vom Ob, Schwaneberg vom Jenissej nach Europa, endlich der „Louise“ selbst 1879 zum Jenissej und auch vergangenes Jahr 1881, wie wir im Folgenden sehen werden.

Die „Louise“ war zeitig genug nach Hammerfest gekommen, um in Musse die günstigste Zeit zur Weiterfahrt nach dem Jenissej abwarten zu können. Da ein reichlicher Kohlenvorrath für die Dampfschiffe zum sicheren Gelingen einer Fahrt, auf welcher unterwegs nicht neues Brennmaterial eingenommen werden kann, unbedingte Nothwendigkeit ist, selbst bei grösster Sparsamkeit, so beschlossen die Kapitäne noch eine Jacht mit Kohlen mitzunehmen. Zu diesem Zwecke wurde eine Jacht von C. Feddersen, die eben von Vardö zurückkam, gechartert und mit den von uns mitgebrachten deutschen Kohlen beladen. Die „Louise“ sollte dieselbe bis zum Eise oder eine der Zufahrtsstrassen in's Schlepptau nehmen und dann der bis dahin auf den Schiffen verbrauchte Kohlenvorrath von der Jacht ergänzt werden.

Am 17. wurde die Maschine des „Dallmann“ gelegentlich eines kleinen in den Komagfjord unternommenen Ausfluges probirt und fiel die Probe zu voller Zufriedenheit aus. So gering die Entfernung dieses Fjordes von Hammerfest, um so grösser war der Temperaturunterschied. Während es an diesem Tage Morgens in Hammerfest geschneit und die hohen Berge von Sorö, Seiland und Ringwadsö mit frischem Schnee bedeckt erschienen, waren es grüner Birkenwald und schimmernde Wiesen, die das Auge im Komagfjord erfreuten. Während dichter Nebel uns in Hammerfest umgab, der erst Abends wich, glänzte der Varegsund auf unserem Wege gegen den Altenfjord im hellsten Sonnenschein. Besonders ausgebildet sind in diesem Sund die Strandlinien längs des Felsenufers zu sehen.

Von N. kommende Schiffe, namentlich einige von Spitzbergen zurückkehrende, für den Dorsch- und Haifischfang auf der Bank im S. von Spitzbergen bestimmte Jachten, die erfolglos bisher auf Aenderung der Eisverhältnisse gewartet hatten, brachten höchst ungünstige Berichte über die Ausdehnung des Eises. Dasselbe sollte bis unter den 74° nördl. Br. herab sich erstrecken und selbst die Bären-Insel nicht erreichbar sein.

Trotzdem, oder weil gerade deshalb im O. günstigere Eisverhältnisse von uns vermuthet wurden, wurde unsere endliche Abfahrt zum Jenissej beschlossen.

Den 20. Juli, Vormittags 11 Uhr, verliessen wir Hammerfest; der Dampfer „Dallmann" voran, die „Louise" mit der Jacht „Lydia" im Schlepptau, folgend. Ganz Hammerfest war am Strande und bekundete so das lebhafte Interesse, welches die gesammte Bevölkerung an den Sibirienfahrten nimmt. Jedermann daselbst, reich wie arm, hofft daraus direkten oder indirekten Vortheil zu ziehen. Inwiefern dieses berechtigt ist, dafür genügt die Erwähnung des Umstandes, dass sämmtliche nach Sibirien fahrende Dampfer genöthigt sein werden, einen der zunächst gelegenen Häfen, Vardö, Vadsö oder Hammerfest auf dem Hin- wie auf dem Rückwege anzulaufen, um ihre Kohlenvorräthe zur Weiterfahrt zu ergänzen. Bei herrlichem Wetter dampften wir durch Bredsund und Magerösund in den Porsangerfjord, in welchem der Lootse uns verliess. In der Nacht zum 21. kamen wir Nord von Nordkyn und behielten noch die Küste Norwegens in Sicht, bis Mittags in 71° 17′ nördl. Br. und 30° 56′ östl. v. Gr. Zu unserer grossen Verwunderung begegneten wir den 22. in 71° 26′ nördl. Br. und 37° östl. L. einem grossen Eisberge. Auch die Temperatur des Wassers fiel von + 5½° R. auf + 2½°. Dieser Eisblock blieb aber zunächst vereinzelt. Es war wohl einer der im vergangenen Winter 1880/81 an die Nordküste Norwegens von Norden herabgetriebenen Berge, die sich während des ganzen Sommers 1881 hin- und hertreibend zeigten und wiederholt, sowohl von den ersten nach Archangelsk gehenden Schiffen, wie auch von den norwegischen Postdampfern auf ihrer Fahrt nach Vadsö beobachtet wurden. Unsere Fahrt ging bei ziemlich ruhiger See, doch nebligem Wetter ungestört weiter nach O. bis zum 24. An diesem Tage trafen wir jedoch in 70° 50′ nördl. Br. und 50° östl. L. v. Gr. zuerst auf Treibeis. Da es in O. und namentlich N.-O. fester zu liegen schien, beschlossen wir, nach stattgehabter Berathung der Kapitäne, in Anbetracht der bekannten Strömungsverhältnisse unter Nowaja Semljas S.-W.-Küste, nach S. gegen die Insel Kolgujew auszuweichen, und nicht Matotschkinscharr aufzusuchen, sondern zu suchen, die Jugor-

strasse zu erreichen. Das Wasser, welches früher eine schöne blaue Farbe zeigte, wurde jetzt grün und schmutzig grün und hatte + 0° R. Immer dem Eis entlang, das, je mehr wir nach S. kamen, eine schmutzigere Farbe annahm und vielfach mit Sand, Geröll und Muschelschaalen bedeckt war, setzten wir unsere Fahrt südwärts fort. Die Temperatur des Wassers stieg hierbei wieder allmählich bis + 4° R., als wir am 25., nach Ueberquerung einer sehr lose liegenden Treibeisschicht, den Kurs in freiem Wasser S.-O. wieder aufnehmen konnten. Das Wasser nahm jetzt auch wieder eine schöne blaue Färbung an und hatte Abends + 6° R. Aber schon den 26. in 69° 40′ nördl. Br. und 55° 15′ östl. L. zeigte sich in S. wie in N. Eis, welches streifenweise von O. nach W. lag und nur in den dazwischenliegenden eisfreien Wasserstreifen eine Fortsetzung der Fahrt gestattete. Das anfänglich in Höhe, Tiefe und Ausdehnung nur geringe Eis von schmutziger Farbe wurde beim Vordringen weiter nach O. immer stärker und weisser, die einzelnen Blöcke höher und grösser und konnte somit nicht mehr als Flusseis der Petschora, sondern als sogenanntes Buchten- und Meereseis angesehen werden. Da unter solchen Umständen eine Fortsetzung der Fahrt mit der Jacht im Schlepptau durch das Eis unthunlich erschien, wurde noch im Laufe des 26. zur Ueberladung der Kohlen auf die „Louise“ und zum kleineren Theil auf „Dallmann“ geschritten. Zum ersten Male wurde auch an diesem Tage ein Sonnenuntergang $^3/_4$12 Uhr beobachtet. Am 27. verliess uns die bisher geschleppte Jacht „Lydia“, die herrlichen Segelwind hatte, mit dem sie, wie wir später erfuhren, schon nach fünf Tagen in Vardö anlangte. Sie brachte zunächst die letzten Nachrichten von dem seitherigen Verlauf der Expedition nach Europa. Nachdem die „Lydia“ uns verlassen, setzten die beiden Dampfer ihren Kurs fort, immer längs dem Eise haltend, das jetzt dichter und in solcher Breite lag, dass die jenseitige Grenze der einzelnen Streifen nicht mehr gesehen werden konnte. Bei dem Versuche der Umgehung derselben nach S., S.-W. und selbst W. ausweichend gelangten wir aber wieder rückwärts bis 54° 56′ östl. L. und auf 69° 30′ nördl. Br. Die Vergeblichkeit einer Umgehung in S. zur Jugorstrasse einsehend, wurde nun ein Versuch, unter Nowaja Semlja in die Karastrasse vorzudringen, gemacht. Obwohl das Eis an Höhe und Ausdehnung stets zunahm, fanden wir hierbei doch ziemlich eisfreie Rinnen bei fortgesetzter Fahrt N. und N.-W. Nebel zwingt den 28. Morgens an einem Eisstücke uns zu verankern, bei 100 Faden Tiefe, wie die Lothung ergab. Als es gegen Mittag aufklart, kommt in 70° 23′ nördl. Br. die S.-Küste Nowaja Semljas in Sicht. Am Strande liegen Schneeschemel, die Höhen aber, soweit sichtbar, sind

schneefrei, in bräunlich grüner Tundrafärbung. Bis unter Land, etwas W. von Sachanicha-Bai ist eisfreies Wasser zu sehen, aber von dieser Bai zu den Sachanicha-Inseln und weiter gegen Waigatsch zu lag das Eis noch fest, eine undurchdringliche Scheidewand gegen die Karastrasse bildend. Nach kurzem Versuch, Kostinscharr zu erreichen, der jedoch an den ungünstigen Eisverhältnissen scheiterte, wurde der Kurs abermals S., gegen die Jugorstrasse, genommen. Die Fahrt dahin ging ununterbrochen, ohne Hindernisse zu treffen, bis den 29. Nachts 1 Uhr (28. 13 Uhr). Da zeigte sich überall Eis, theils in der Nähe wirkliches, theils entfernter, als Luftspiegelung. Solche Luftspiegelungen des Eises zeigten sich an diesem und den folgenden Tagen bei heisser Temperatur von + 8° R. im Schatten besonders stark. Dieselben lassen das Eis drei bis vierfach und selbst zehnfach höher erscheinen als es ist, und häufig erweist sich beim Näherkommen die vermeintliche Eiswand nur aus lose neben und hinter einander zertheilt liegenden niedrigen Eisschollen bestehend. Da des Eises in S. kein Ende, blieben wir vom 29. Abends 6 Uhr bis 31. Abends 7 Uhr liegen in 69° 50′ nördl. Br. und 55° 30′ östl. L. Der 30. brachte uns die in hohen Breiten so seltene Naturerscheinung zweier Gewitter. In den folgenden Tagen wurde der Versuch, gegen die Jugorstrasse vorzudringen, immer wiederholt und mehrmals zu diesem Zwecke kleinere Streifen losen Eises durchbrochen. Den 1. August waren die Schiffe 69° 25′ n. Br., 56° ö. L., den 2. in 69° 38′ n. Br., 57° ö L. An diesem Tage wurde zuerst der Versuch gemacht, auch einen grösseren, etwa 20 Seemeilen breiten Eisstreifen zu durchbrechen. Die „Louise“ ging hierbei voran und hatte nur am Achter Mannschaft aufgestellt, um die Schraube frei zu halten. Schwieriger gestaltete sich die Fahrt im Eise für den „Dallmann“. Alle Mann waren zu beiden Seiten des Vorderdeckes, mit Eishacken und Stangen bewaffnet, vollauf beschäftigt, die Eisschollen von den Radkasten und den Schaufeln abzuhalten. Nur langsam, Schritt vor Schritt ging die Fahrt vorwärts. Nach 10 Seemeilen Kampf mit dem Eise, das immer dichter und grösser wurde, musste der Versuch des Durchdrängens als gescheitert angesehen und aufgegeben werden. Die Schiffe stoppten mitten im Eise und wurden mit Tauen verbunden. Heftige Strömung innerhalb des Eises war bemerkbar. Die Schiffe und das kleinere Eis trieben W.-S.-W., die grösseren Eisblöcke aber N.-N.-O., in 9½ Faden Tiefe. Doch war die Strömung nicht gleichmässig, sondern meist mit Ebbe und Flut wechselnd und zeitweise selbst wirbelnd. — Da wir durch die Strömung in immer dichteres Eis versetzt wurden, entschlossen wir uns, von einem weiteren Versuch in das jenseits des Eises, durch die Luftspiegelung blau er-

scheinende, eisfreie Wasser vorzudringen, abzustehen und den Rückweg aus dem Eise anzutreten. Den „Dallmann“ im Schlepptau begann der Kampf mit dem Eise wie am vorhergehenden Tage und gelangten wir, von Abends 5 Uhr bis Nachts 11 Uhr fahrend, wieder in das freie Wasser, in etwa 69° 27′ n. Br., 54° 40′ ö. L. — Am 4. August kam die norwegische Jacht „Freya“ in unsere Nähe und besuchte uns der Kapitän derselben, Nilsen, nachdem wir durch Zeichen unseren Wunsch, sie zu sprechen, angezeigt. Kapitän Nilsen ist ein schon öfter in geographischen Zeitschriften genannter, bewährter Eismeerfahrer. Diese Jacht hatten wir schon mehrmals, so den 26. und 29. Juli gesehen, ohne sie zu sprechen. Jetzt aber machte uns die Hoffnung, über Eisverhältnisse Näheres zu erfahren, den Besuch wünschenswerth. „Freya“ hatte schon fast vollen Fang gemacht, dabei 70 Walrosse hauptsächlich auf einer den Walrossfängern wohlbekannten Bank, in Nord von Kolgujew, gefangen. So viel Eis diesseits, d. h. W. von der Insel Waigatsch, gesehen zu haben, erinnerte sich der Kapitän in den langen Jahren, dass er schon Jagd auf Thranthiere in diesen Gegenden macht, nicht. Soeben kreuzte er auf aus Süd von Kolgujew und der Gegend vor der Petschora-Mündung. Im Süden hatte er kein Eis getroffen und glaubte, wir würden, möglichst nach Süden fahrend, unter Land die Jugorstrasse erreichen können. Als wir uns trennten, segelte er N.-O. gegen Waigatsch, eben das Eis, das wir vermeiden wollten, suchend. Wir aber dampften gegen S. Einige Streifen zerstreuten Eises zunächst durchfahrend, konnten wir schon nach geraumer Zeit den Kurs O. aufnehmen, nur noch zeitweise auf einzelne Eisstreifen stossend, die stets S.-O. und S. umfahren werden konnten. Die Temperatur des Wassers stieg allmählich auf + 6½ Grad. Dieses und der fühlbar werdende Seegang liess offenes Wasser vor uns vermuthen und einen günstigen Fortgang hoffen, als wir den 5. Abends wieder plötzlich vor Eis anlangten, das sich südwärts, so weit man sehen konnte, zu erstrecken schien. Wir waren nunmehr in nur 7 Faden Tiefe und gestrandete Eisblöcke schon allenthalben sichtbar. Ein weiteres Ausweichen nach S., bei dem sich rasch verflachenden Strande, war unthunlich. So mussten wir den Versuch, auf dem Wege S. die Jugorstrasse zu erreichen, aufgeben, obwohl schon in der Höhe der Insel Dolgoi angelangt, die zu sehen nur der Nebel uns hinderte. Da auch sich steigernde Brise aus O. einstellte, so fuhren wir zurück, Schutz hinter dem nächsten Eisrande suchend. Zunächst blieben wir hier liegen, mit Wind und Strom stetig nach W. treibend, bis den 7./8. Morgens. Bei aufklarendem Wetter an diesem Tage wurde wieder nach N. gesteuert, wobei einige wenige

schmale Eisstreifen durchfahren wurden. Strom und Wind wechseln ständig die Eisverhältnisse; so fanden wir eisfreie Stellen, wo wir wenige Tage vorher Eis getroffen hatten und umgekehrt. Abends 6 Uhr gleichen Tags ist die N.-W.-Spitze von Waigatsch mit den davorliegenden Inseln in Sicht, doch sind zwischen uns und dem Lande Treibeismassen. Einfallender dichter Nebel zwingt uns stille zu halten. Den 8. kam abermals die Jacht „Freya" in die Nähe und sprachen wir dessen Kapitän. Derselbe war der Ansicht, wenn wir schon diesseits der Karapforte solche Eismassen hätten, wir jenseits derart mit Eis zu kämpfen haben würden, dass wir wohl schwerlich den Jenissej dieses Jahr erreichen könnten! Als es wieder aufhellte, hatten wir ringsum Eis und liessen deshalb treiben. Den 9. hatten wir in Nordwesten Nowaja Semlja, in Osten Waigatsch in Sicht. Das Eis trieb mit dem Strome hier von Nord nach Süd, bei leichtem N.-O.-Winde. Das Wasser zeigte + 2,5 ° R., die Luft aber nur + 2 ° R. Wir wechselten während des Tages nur zeitenweise unsere Stellung, jeweils eisfreies Wasser aufsuchend. Abends nahm der Wind zu und zeigte die Luft nunmehr + 0 Grad. Auch den folgenden Tag, am 10. August, hatten wir noch Nowaja Semlja und Waigatsch in Sicht, ringsum aber grössere Eisflarden und Eisfelder. Einfallender Nebel verhinderte jede Fahrt und verankerten wir uns deshalb an einer grösseren Eisflarde, mit der wir diesen und die folgenden Tage uns treiben liessen. Den 11. hatten wir Morgens bei + 1/2 Grad Eis am Tauwerk, das Wasser zeigte nun — 0,3 ° R. Als es am Abend des 12. endlich aufklarte, war kein Land mehr sichtbar. Ein prachtvoller Sonnenuntergang beendigte den Tag, dem heftiger Regen in der Nacht zum 13. folgte. An diesem Tage nöthigte uns ein aus Norden antreibendes, aus flachem, weissen Eise bestehendes, wohl an fünf Seemeilen langes Feld, die andere (Ost-) Seite der Eisflarde aufzusuchen, an der wir bisher verankert waren. Die Lothungen dieser Tage ergaben steigende Tiefen von 75-100 Faden, je mehr wir nach S.-W. trieben. Unsere etwas grössere Eisflarde trieb S.-W., die kleineren Eisschollen aber O., während das grosse Eisfeld in der Richtung S. etwas zu O. an uns vorbeitrieb. Wegen Nebels mussten wir liegen bleiben, immer an derselben Eisscholle verankert, die sich auch langsam um sich selbst drehte. In der Nacht zum 14. August wurde Dünung fühlbar. Morgens des gleichen Tages hellte es auf und wir fuhren wieder O. Mehrmals einfallender Nebel im Laufe des Vormittags nöthigte zu ebenso oftmaligem Stillliegen. Zwischen grossen Eisfeldern fuhren wir, so oft es aufhellte, stets nach O., und waren endlich um 3 Uhr Nachmittags in gänzlich eisfreiem Wasser. Erst Abends 8 Uhr, nunmehr

mit vollem Dampf fahrend, hatten wir wieder die Insel Waigatsch in Sicht, der entlang wir S.-O. gegen Jugorscharr fuhren. In Höhe von Ljamtschina-Bai jedoch schloss bis unter Land reichendes Eis abermals den Weg und dampften wir deshalb zurück bis vor Inkoffnoss, woselbst dichter Nebel uns wieder zum Stillliegen zwang. Starker Strom aus S. und die Nähe des Landes veranlasste uns noch etwas nach Westen landab zu halten und dann still zu liegen. Abends erst, als es aufklarte, wurde in die Karische Pforte eingefahren und sollte ein energischer Versuch gemacht werden durchzudringen. Das Eis lag in langen, schmalen Streifen in der Richtung der Strasse, dazwischen jeweils Streifen offenen Wassers. Heftige Strömung in der Strasse hielt das Eis dicht zusammen. Es mussten deshalb einige der schmalen, oft nur ein paar hundert Schritt breiten Streifen mit Gewalt durchbrochen werden. Dazu wurde zunächst „Dallmann“ längsseit vertäut. Dann wurde mit voller Dampfkraft beider Schiffe, nachdem einer der grösseren Eisblöcke vor den Bug gebracht, gegen das in den Streifen liegende, zusammengepackte Eis angefahren, indem dieser als Breschebrecher gegen die kleineren Eisblöcke diente: dann stoppten die Schiffe plötzlich und fuhren rückwärts. Die Strömung brachte nun alsbald die verschiedenen grösseren und kleineren Eisschollen in Bewegung und öffnete sich eine freie Passage für die Schiffe. Morgens 2 Uhr den 16. August war das entgegenstehende Eis der Strasse passirt und solches nur noch gegen Nowaja Semlja sichtbar, unter Waigatsch aber gänzlich verschwunden. Um 3 Uhr hatten wir die ganze Karastrasse durchfahren und befanden uns in dem eisverschrieenen Karameer — ohne weit und breit auch nur eine Scholle Eis zu sehen. Der Beweis war geliefert, dass man mit Energie und Ausdauer auch die Schwierigkeiten, die das Eis in der Karischen Pforte bereitet, überwinden kann; überwinden selbst mit nicht für das Eis gebauten Schiffen, wie die aus Eisen gebaute „Louise“ und der Raddampfer „Dallmann“. Die Fahrt durch das ganze Karische Meer bis zur Jenissejmündung bei Dicksons-Insel ging nun ohne jegliche weitere Eishindernisse anzutreffen vor sich. Schon den 16. Mittags waren wir in 70° 52′ n. Br. und 62° 5′ ö. L., den 17. in 72° 40′ n. Br. und 68° 10′ ö. L. Diesen Tag sprachen wir Kapitän Boska von der Jacht „Fremmat“. Er war nebst den Jachten „Lydiana“ und „gode Hensigt“, alle drei von Konsul Feddersen in Hammerfest ausgerüstet, fünf Wochen im Eise vor der Jugorstrasse eingeschlossen gewesen. Natürlich hatten sie in Folge dessen sehr geringen Fang gemacht. Doch endlich frei geworden, durchfuhren sie am 13. August die Jugorstrasse und hatten auf Jalmal zugehalten, ohne in ihrer Fahrt auf das geringste Eis zu stossen. Jetzt

aber suchten sie nach N. und unter die Küste Nowaja Semljas fahrend, nach Eis und den, nur in dessen Nähe zu findenden und zu erbeutenden Walrossen. Abends den 17. August gingen wir in Höhe der Weissen Insel bei 6 Faden Tiefe vor Anker, da uns Nebel an der Weiterfahrt hinderte und das flache Wasser die Landnähe verrieth. Das Wasser zeigte + $6^1/_2$ ° R. Die Strömung war hier mit Ebbe und Flut wechselnd, N.-O. und S.-W., wohl wegen der Nähe des Landes, das zu sehen uns nur dichter Nebel verhinderte. Theilweise wurden auch hier zwei verschiedene Strömungen zu gleicher Zeit in geringer Entfernung beobachtet, kenntlich durch verschiedene Färbung des Wassers und am vorbeitriftenden Treibholz. Die Strömung brachte auch aus S.-W. einige Eisschollen, [ohne Zweifel schon einmal gestrandetes und bei Flut wieder frei gewordenes,] schmutziges, morsches (faules) Eis, und zwar trieb es mit einer Geschwindigkeit von 200 Fuss in 80 Sekunden zur höchsten Ebbezeit am Schiffe vorbei, oder zerschellte am Bug. Als es Abends den 18. aufhellte, hatten wir in nur einer Meile Entfernung die Weisse Insel, doch fuhren wir sofort weiter nach Norden um dieselbe herum und setzten dann den Kurs Ost zu Süd gegen Kap Matte Sale fort.

Sturm aus Nordost und hoher Seegang bei flachem Wasser vor Matte Sale verhinderte die ursprünglich geplante Aufsuchung des seit September resp. Oktober 1880 in der Gydabucht liegenden Dampfers „Dickson“, durch den Dampfer „Dallmann“. Schon den 20. war Sibiriakoff-Insel in Sicht. Da aber nach früherer Erfahrung des Kapitän Dallmann in N.-O. der Insel sich gegen das Festland hin eine etwa 12 Seemeilen reichende flache Sandbank in dieser Richtung erstreckt, wurde der Kurs, von seither S.-O. in N.-O. geändert, gegen Dicksons-Insel zu genommen. Diese und das Festland wurde an diesem Tage Abends 5 Uhr sichtbar. Es zeigte sich noch alter Schnee in den Schluchten und an den Nordhängen der Berge des Festlandes, den Stanowoi Kameni, liegend. Als wir uns der Küste bis auf wenige Meilen genähert, wurde der Kurs flussaufwärts aufgenommen. Der Dampfer „Dallmann“ übernahm die Führung und fuhr voraus, gefolgt von der „Louise“. Bei dem geringen Tiefgang des ersteren, nur 4′, war dadurch die Möglichkeit gewonnen, schneller vorwärts zu kommen und fast durchweg mit halber Kraft zu fahren. Nach Verabredung sollte jedes Schiff für sich lothen, „Dallmann“ aber sofort mit der Pfeife ein Signal geben, sobald er 5 Faden lothete; bei plötzlich abnehmendem Wasser und 3 Faden Tiefe sich aber quer legen, so dass die folgende „Louise“ mit ihren 15′ Tiefgang vollauf Zeit gewann zu stoppen, unter Umständen auch gleich rückwärts zu dampfen. Es sei gleich erwähnt, dass beim Hin- wie Herwege auf

dem Jenissej von der „Louise“ fast beständig gelothet wurde und zwar bei niedrigem Wasser, während das Schiff so langsam wie möglich fuhr, indem das Loth von 2 Mann fortwährend ausgeworfen und eingezogen wurde. Dadurch war aber auch die Gefahr des Auflaufens auf Sand, oder des Strandens fast ausgeschlossen. Hatten wir nordwärts trübe Witterung und Nebel gehabt, so klarte es immer mehr auf, je weiter wir den Fluss hinauf kamen. Nachts wurde schon die Dämmerung stark fühlbar, doch konnte die Fahrt fortgesetzt werden, so dass wir am 21. Morgens 4 Uhr schon zwischen den Korsakoff-Inseln uns befanden. Das von Kapitän Dallmann mit der „Moskau“ für tiefgehende Schiffe gefundene beste Fahrwasser befindet sich mitten zwischen den Inseln, so dass drei Inseln rechts, drei links liegen bleiben bei Kurs fast O. Unweit der Inseln an der Westseite derselben ist Flachwasser und die Stelle, wo 1878 die „Zaritza“ strandete, später jedoch wieder frei gemacht wurde. Noch weiter W. von den Inseln passirten „Fraser“ und „Ymer“ 1878, resp. 77 und 76 ungefährdet. Gegen 11 Uhr wurde das Land auch auf der Westseite des Flusses sichtbar. Mittags passirten die Schiffe die unterste Fischerstation am Jenissej, Sapotschnaja Korga. Von der Station kam von zwei Samojeden gerudert ein Boot heran, um uns zu fragen, ob wir der „Dickson“ wären; somit wurde derselbe damals noch erwartet. Nachmittags passirten wir die zwei Fischerstationen bei Swerewo, uns mehr längs des Westufers haltend, das gegenüberliegende Goltschicha, dessen Häuser und grünes Dach des Kirchleins sichtbar waren, in ganzer Flussbreite Entfernung lassend. Das Fahrwasser ist hier überall, bis nahe an beide Ufer 10—17 Faden tief, Dank dem Umstande, dass sich der Fluss hier, bevor er in sein eigentliches Mündungsgebiet eintritt, nochmals zu einer Masse vereinigt, ohne durch Inseln unterbrochen zu sein. Das Ufer war überall mit den Stämmen grosser, gestrandeter Bäume dicht besäet, die von den jährlichen Frühjahrsüberschwemmungen und dem Eisgang, aus den oberhalb am Flusse selbst und dessen Nebenflüssen gelegenen Urwaldgegenden herabgebracht werden. An der Lage derselben konnte man auch erkennen, dass der Fluss schon stark im Fallen begriffen war. Abends gelangten wir noch bis Dorotejewsky Kap. Hier hatten wir ganz plötzlich, uns näher dem Westufer des Flusses haltend, seichtes Wasser, nur 3½ Faden. Dadurch wurde uns auch einiger Aufenthalt verursacht und wir wurden gezwungen in 6 Faden, mitten im Flusse, vor Anker zu gehen. Das Land blieb beiderseits 3—4 Seemeilen entfernt. Den folgenden Tag, den 22. August, Morgens 4 Uhr, wurde die Fahrt wieder aufgenommen in gutem Fahrwasser bis Kap Jacoblew am rechten Ufer. Die linke Flussseite entschwindet

hier dem Auge, doch kommen in Höhe des genannten Kaps flache Sandbänke, die den Briochowskischen Inseln vorliegen, nur eben über den Wasserspiegel reichend, zum Vorschein. Ein Versuch längs der östlichsten der genannten Inseln vorzudringen, scheiterte an sich verflachendem Wasser. Die Schiffe waren genöthigt in der tiefen Rille, in welcher sie entlang der Insel flussaufwärts gefahren, wieder zurückzudampfen und näher dem Festlande im Podkameni Jenissej eine bessere Fahrstrasse zu suchen. Dieses gelang bald und konnte bis Abends 4 Uhr zwischen den Taruschi- und Lopatni-Inseln die Fahrt ziemlich rasch und ungestört vor sich gehen. Hier gab es aber einen längeren Aufenthalt, bis gutes Fahrwasser gefunden wurde. Ganz nahe ersterer Insel gelang es endlich, in nur vier Faden Tiefe für die „Louise“ einen Durchgang flussaufwärts zu finden, bei ununterbrochenem Lothen beider Schiffe und vorsichtigem langsamen Fahren. Kurz darauf kam Mocksunski-Kap in Sicht, doch war durch das Aufsuchen des besten Fahrwassers die Zeit so spät geworden, dass wir Abends 8 Uhr bei einbrechender Dunkelheit in 7 Faden unweit einer Fischereiniederlassung der Sapotschnaja-Insel Anker warfen. Diesen Abend brannte erstmals die Lampe in der trauten Kajüte, traut und heimlich um so mehr, als wir uns geborgen im Flusse unweit unseres Reisezieles wussten, unterdessen starker Südwind wehte und der Himmel bedeckt war. Den 23. Morgens 4 Uhr wurde die Fahrt flussaufwärts fortgesetzt. Der Nebel wich gegen 7 Uhr. Um 8 Uhr wurde Mocksunski-Kap passirt und bald darauf wurde auch Karaulny, die von Knoop'sche Waarenniederlage am untern Jenissej, sichtbar; auch Tolstonowskoje, mit seinen Holzhäusern, Menschen und weidenden Kühen am herrlich grünen Ufer, trat jetzt deutlicher hervor. Flaggen grüssten von der Station und auch wir hissten zur Begrüssung unsere russische Schiffsflagge neben der Bremer und von Knoop'schen.

Um 10 Uhr ankerten die Schiffe vor der Station, freudigst und freundlichst begrüsst von den aus Jenisseisk mit Leichtern herabgekommenen Vertretern der Firma, Herrn Kröger und dem Kapitän der „Moskau“, Herrn Wieting. Sofort wurden die zwei von uns mitgeführten Dampfbarkassen über Bord gebracht und in Stand gesetzt, um die Leichter längsseite zu holen. Die aus Jenisseisk gleichfalls mit den Leichtern herabgekommenen 20 Arbeiter wurden sodann in Thätigkeit gesetzt, um ungesäumt an die Entladung der „Louise“ zu gehen. Möbel-, Spiegel-, Lampenkisten, Tabacksballen, Zuckerfässer u. s. w. schwebten alsbald aus der Tiefe der „Louise“ durch die Luken herauf und wurden auf die links und rechts liegenden Leichter verstaut. Die Arbeit dauerte ununterbrochen bis zum

Dunkelwerden. Wie am ersten Tage, so wurde auch die folgenden, nur mit Mittagspause, ununterbrochen gearbeitet, denn hier heisst es mehr denn irgendwo: „Zeit ist Geld“ und: „Zeit gewonnen, sicherere Rückkehr nach dem Heimatshafen möglich.“

Schon den folgenden Tag, den 23. August, ging Kapitän Dallmann den Jenissej hinauf, um den Bevollmächtigten des Herrn Sibiriakoff von dessen neuer Handelsniederlage-Station etwas unterhalb Dudinsk abzuholen, zu einer Berathung und gemeinsamen Besprechung betreffs der Aufsuchung und Bergung des Dampfers „Dickson“. Am 24. traf der Kapitän wieder in Karaul in Begleitung desselben ein. Nach reiflicher Ueberlegung und Besprechung aller Möglichkeiten wurde von einer Aufsuchung durch Dampfer „Dallmann“, im vollen Einverständniss mit Herrn Sibiriakoff's Bevollmächtigten, Abstand genommen. Hiebei war besonders massgebend, dass dieser erklärte: dass für die Mannschaft keine Gefahr bestehe und für deren Abholung in jedem Falle gesorgt würde; im Frühjahre vor Eisaufbruch sei er selbst an der Ueberwinterungsstelle des „Dickson“ gewesen und hätte damals an Bord Alles wohl verlassen. Ueberdies habe er seinerzeit nicht nur genügende Lebensmittel, sondern auch so viele Kohlen dahin gebracht, dass der Dampfer bis nach Goltschicha fahren könne, woselbst dann wiederum genügend Kohlen gelagert seien, um den Jenissej hinauf bis zur Sibiriakoff'schen Niederlage zu fahren. Unverständlich schien es ihm, dass der Dampfer noch immer nicht gekommen. — Nach dieser Besprechung brachte eine Dampfbarkasse den Bevollmächtigten schon am 25. in 8 Stunden wieder nach seiner Station zurück. Bis zum 26. Abends ward die ganze für den Jenissej bestimmte Fracht der „Louise“ ausgeladen. Dieselbe wurde theils in einem grossen, in Jenisseisk selbst erbauten hölzernen Leichter, von 210' Länge, unter wie über Deck verladen, theils auf zwei eisernen Leichtern, die die „Louise“ 1879 von Bremerhaven nach dem Jenissej geschleppt hatte, verstaut. Auch konnte mit der Ausladung von 50 Tons Kohlen vorgegangen werden, die in Karaul unter Dach und Fach gebracht wurden. Hiedurch war ein grosser Vorschub den in künftigen Jahren nach der Niederlassung bestimmten Dampfern geschaffen, falls dieselben aus irgend welchen Gründen auf der Hinreise ihren Kohlenvorrath aufzubrauchen genöthigt sein würden.

Zur Entwicklung der Dampfschiffahrt nach dem Jenissej gehören eben auch Kohlenniederlagen. Die am Jenissej vorkommenden Kohlen sind jetzt noch unbrauchbar, jedenfalls stark minderwerthig so lange, als nur die zu Tage tretenden, zum öftern erfrorenen, stark verwitterten oberen Schichten genutzt werden. Bergmännischer

Abbau der vorhandenen Kohlenflötze am Jenissej und dessen Umgebung würde jedoch sicher die nöthigen Kohlen für die Dampfschiffe des Flusses in genügender Menge und von guter Beschaffenheit liefern. Nachdem die „Louise“ am 27. mit Einladung der Rückfracht, hauptsächlich aus sibirischem Roggen (der sich als von vorzüglicher Beschaffenheit erwies) bestehend, begonnen, wurde dieselbe am 29. beendet. Schon am 30. August verliess die „Louise“ wieder die von Knoop'sche Niederlassung Karaul, um den Jenissej abwärts nach Europa zurückzukehren. Der Dampfer „Dallmann“ gab das Geleite, um vorausfahrend in Aufsuchung des Fahrwassers der „Louise“ behülflich zu sein. Ohne dem wäre das Aussetzen der Dampfbarkasse nöthig geworden und in Anbetracht der gerade herrschenden stürmischen Witterung die Rückfahrt über die schwierigen Stellen nur äusserst langsam möglich gewesen. Alle Schiffe, die den Jenissej besuchen, werden aber auf fleissiges, z. Th. ununterbrochenes Lothen nach wie vor angewiesen bleiben, mögen auch hydrographische Arbeiten ausgeführt werden, wie sicher zu hoffen ist, — oder nicht. Mit jeder Fahrt nach dem Jenissej und auf dem Flusse selbst, wird selbstverständlich das Fahrwasser desselben bekannter werden. Schon jetzt aber glauben die Kapitäne, die den Jenissej wiederholt befahren haben, da zur Zeit Lootsen, die mit Verhältnissen von Seeschiffen bekannt wären, auf dem Flusse nicht zu finden sind, sich selbst anheischig machen zu können, Seeschiffe mit 15' Tiefgang bis Dudino, mit 12' Tiefgang sogar bis Turuchansk hinauf bringen zu können. Von hydrographischen Arbeiten wären aber zunächst höchst wünschenswerth: eine möglichst genaue Aufnahme der Stromverhältnisse von Turuchansk abwärts bis zu der Sibiriakoff-Insel, um der überseeischen Dampferfahrt Vorschub zu leisten. Namentlich sind die Verhältnisse zur Zeit des niedrigsten Wasserstandes im August und September hiebei von höchster Wichtigkeit. Möglichst oft ausgeführte Lothungen von einem Ufer zum andern quer über den Fluss, insbesondere überall da, wo hervorstehende Punkte sich an beiden Flussufern befinden, als Kaps, Flussmündungen, Niederlassungen, Fischerplätze, scheinen mir zunächst der Schiffahrt grössere Dienste zu leisten, als auszulegende Schiffahrtszeichen. Letztere dürften sich überhaupt nur auf dem Lande, höher als der Frühjahrshochwasserstand reicht gelegen, praktisch erweisen. Bei der schwachen Bevölkerung am Flusse dünkt mich das jeweilige Auslegen von Tonnen im Frühjahr, je nach dem Eisgange, und das Bergen derselben in jedem Herbste, viel zu umständlich und mit unverhältnissmässig grossen Kosten verbunden, auch jedenfalls, so lange nur einige wenige Schiffe vom Juli bis September den Jenissej

besuchen, nicht lohnend. Feuerzeichen, wie für die nordischen Fahrten an einigen Stellen geplant waren, sind gänzlich unnöthig, da die Fahrten in jenen Gegenden nur in den drei Sommermonaten möglich sind, wo es ja während 24 Stunden immer genügend hell ist.

Abends, den 30., ankerten wir im Podkameni Jenissej oberhalb Kap Jakowleff, da wir bei Dunkelwerden die flachsten Stellen im Flusse nicht mehr passiren wollten. Morgens, den 31. August, nachdem wir über diese flachen Stellen bei Nassonowsky-Insel, mit nur 3 Faden glücklich gefahren, verliess uns der Dampfer „Dallmann", um zurück zur Station und dann den Fluss hinauf nach Jenisseisk zu fahren. Derselbe erreichte, wie wir bei unserer Rückkehr nach Bremen erfuhren, mit seinen drei Schleppschiffen und deren ganzer Ladung glücklich am 22. September Jenisseisk. Dampfer „Dallmann" ist als Schlepper für den Jenissej bestimmt und hat natürlich auf dem Jenissej allgemeine Bewunderung hervorgerufen. Ein so starkes Schiff hatte man noch nicht gesehen. Was überhaupt dem Handel auf dem Jenissej Noth thut, das sind kräftige Dampfschiffe. Leider sind die für die Angara bestimmten, an Bord des „Dickson" geladenen Dampfböte zugleich mit diesem zu Grunde gegangen. Eine Entwicklung des Handels auf dem unteren Jenissej ist aber nicht wohl denkbar, ohne dass auf dem oberen Jenissej und der Angara selbständige Dampferlinien entstehen. Für Dampfer mit kräftigen Maschinen wäre der Jenissej recht gut bis Minusinsk fahrbar, ebenso wäre auf der Angara Dampferverbindung bis Irkutsk möglich.*) Diese Dampfer würden die nach Europa bestimmten Waaren nach Jenisseisk bringen und die aus Europa kommenden Waaren nach dem Innern, nicht nur ganz Ostsibiriens, sondern selbst der Mongolei (China) befördern. Für Westsibirien, wie für Centralasien bleibt aber die Hauptverkehrsader, um europäische Waaren auf dem Seewege dahin ein- und Massengüter auszuführen, stets der Ob und dessen Zuflüsse Irtisch, Tobol u. a. — Abends, den 31., ankerte die „Louise", ohne bei ziemlich geradem Kurs vom Kap Jakowleff auf Swerowskojekap, auf Schwierigkeiten, d. h. niedrig Wasser gestossen zu sein, bei letzterem Kap.

Am 1. September fuhren wir Morgens früh an den Fischereien von Swerowskoje vorbei. Wir fuhren den ganzen Tag und gelangten Abends, nachdem wir glücklich über die 4—5 Fadenbank gefahren, bis unweit der Korsakoff-Inseln, woselbst Anker ausgeworfen wurde. In der Höhe von Sopotschnaja Korga verfolgte uns mit grosser Hart-

*) Vergl. hierbei die Mittheilung des Herrn Kapitän Dallmann in Heft 2 Band V. dieser Zeitschrift S. 168 und 169.

näckigkeit ein Samojedenboot. Da wir nur Samojeden als Ruderer unterschieden, vermuthete der Kapitän, dass diese um „Schnaps“ betteln wollten, und liess deshalb nicht stoppen. Erst im Dezember des Jahres 1881 erfuhren wir, dass es der Kapitän Nilson vom „Dickson“ gewesen, der uns vergeblich verfolgt hatte, da er mit uns nach Norwegen zurückzukehren hoffte. Unfreundliches, stürmisches Wetter mit Schneegestöber, das eintrat, hielt uns an diesem Ankerplatze bis zum 4. September fest. Unweit von hier ergiesst sich die Glubokaja in den Jenissej. Diese Mündung scheint für Seeschiffe, die aus irgend welchen Gründen genöthigt wären, an der Jenissejmündung zu überwintern, der geeignetste Platz zu sein. Geschützt nämlich gegen das antreibende Meereseis einerseits, andererseits so weit unten am Jenissej liegend, dass das Frühjahrshochwasser und der Eisgang des Flusses ohne Einfluss ist, dürften hier die günstigsten Bedingungen gegeben sein, um ohne besondere Fährlichkeiten glücklich überwintern zu können. Wann das Eis der Glubokaja aufgeht, ist natürlich zur Zeit noch unbekannt, aber ohne Zweifel geschieht dies mindestens 14 Tage später, als das des Jenissej in gleicher Breite. Da hier Ebbe und Flut im Jenissej sich schon ziemlich bemerklich machen, so ist sicher anzunehmen, dass der Jenissej schon eisfrei sein wird, bevor die Glubokaja aufgeht. Die näheren Verhältnisse, namentlich über Ankergrund in der Glubokaja selbst und deren Mündung, werden von Kapitän Dallmann vielleicht 1882 erkundet werden, wenn derselbe zu gleicher Zeit mit seinem Dampfer in dem Obmeerbusen, wie mit der Dampfbarkasse in der Obmündung Untersuchungen anstellen sollte. Diese würden für die Entwicklung des europäischen Handels durch den Ob nach Westsibirien und Centralasien von grösster Wichtigkeit sein und eine Ergänzung der Dahlschen Aufnahmen von 1876 und der von Hage 1880 ebendaselbst bilden, Aufschluss gebend, ob über die Sandbarre der Obmündung im Obmeerbusen eine Durchfahrt für Seeschiffe vorhanden ist. Dann würde Obdorsk zum Stapelplatz der Güter für Westsibirien etc. sich erheben und könnte von der Anlage einer besonderen neuen Station an der Jalmalküste Umgang genommen werden.

Ausser der Mündung der Glubokaja ist es noch eine tiefe Bucht bei Kap Jefremoff, mit Inseln in derselben, die für eine etwaige Ueberwinterung am unteren Jenissej sich nach meiner Ansicht geeignet erweisen würde. Schweres Meereis wäre auch hier nicht zu fürchten, wegen der vorliegenden Inseln, noch weniger als in der Glubokaja das Frühjahrshochwasser des Jenissej, da die Bucht schon ganz im Meeresgebiete mit dem sich geltend machenden Einfluss von Ebbe und

Flut gelegen ist. Der Strand dürfte hier ein Ankern unmittelbar am Ufer selbst erlauben, da er felsig, zum Theil in bis 200 Fuss hohen Kaps aus dem Wasser ansteigt. Auch über die Anker- und andere Verhältnisse dieser Stelle haben wir genauere Kunde von Kapitän Dallmann mit Sicherheit zu erwarten!

Endlich, den 4. September, gestattete die Witterung der „Louise“ ihren Ankerplatz bei den Korsakoff-Inseln zu verlassen und dampfte sie nordwärts. Zu unserer grössten Ueberraschung aber zeigte sich in der Mündung des Jenissej zwischen Kap Jefremoff und der Sibiriakoff-Insel Treibeis. Gleichwohl konnte die „Louise“, näher dem Lande haltend, ihre Fahrt bis gegen Dickson-Insel fortsetzen. Zwischen dieser Insel und dem Festlande lag jedoch viel Eis und zwar gewaltige, mit frischem Schnee bedeckte Eisfelder. Allem Anschein nach bestanden dieselben aus in ihren Zwischenräumen frisch zusammengefrorenen Treibeisstücken, die meist nur wenige Zoll, nur in einzelnen Stücken einige Fuss hoch, über das Wasser emporragten. Um so mächtiger aber war ihre Ausdehnung. So fuhren wir längs zusammenhängenden Eisfeldern von 5, 8 und selbst von 10 Seemeilen Länge bei einer hin und wieder vom Schiffe aus nicht übersehbaren Breite derselben. In der Höhe von Dicksons-Hafen angelangt, wandte die „Louise“, da dieser durch Eis gesperrt nicht zu erreichen war, nach W., Matte Sale zusteuernd. Während des ganzen Tages, bis wir Abends 10 Uhr im Eise stoppten, hatten wir nordwärts von unserem Kurs diese zusammenhängenden Eisfelder, längs welcher wir immer nach W. fuhren. Anfangs unserer Fahrt vor der Jenissejmündung befürchteten wir durch die von N. antreibenden Eismassen in die Mündung selbst wieder hineingedrängt zu werden, ja unter Umständen auf flaches Wasser bei der Sibiriakoff-Insel zu kommen; doch konnten wir diesen wie den folgenden Tag, den 5. September, die Fahrt immer westlich fortsetzen. Zunehmender, fühlbar werdender Seegang im Eise beruhigte uns und liess uns vermuthen, dass wir bald eisfreies Wasser erreichen würden. In der That hatten wir schon Morgens 9 Uhr, den 5. September, die letzten Eisschollen im Rücken, in 73° 40′ n. Br. und etwa 77° ö. L., so dass wir nunmehr Kurs direkt auf Nowaja Semlja halten konnten. Am 7. sichteten wir diese Insel; die Berge derselben zeigten sich bis auf etwa 1000 Fuss Höhe mit frischem Schnee bedeckt. Unter der frischen Schneedecke lagen alter Schnee und Gletscher begraben, so dass die eigentliche Sommerschneegrenze nicht mehr zu bestimmen war. Unter Land jedoch fand sich ein 15—20 Seemeilen breiter Eisgürtel, der uns zunächst vom Lande trennte. Auf der Fahrt hatten wir von 77° ö. L. bis ungefähr 67 oder 66° ö. L. kein Eis

angetroffen. Dort zeigten sich in N. zuerst einzelne Eisschollen, die bei unserem Kurs W. und S.-W. längs des Eises an Zahl und Grösse zunahmen. Hierunter fanden sich auch einzelne grüne Gletschereisblöcke, jedoch von unbedeutender Grösse. Dieser Umstand ist deshalb auffallend, weil in der ganzen Karasee solches Gletschereis selten ist. Auch Professor Freiherr v. Nordenskjöld macht in seinen Berichten wiederholt auf diesen Umstand aufmerksam. Erklärlich ist die Seltenheit des Gletschereises in der Karasee zunächst dadurch, dass von Kap Tscheljuskin südwärts, längs des asiatischen Festlandes, keine Gletscher in das Karameer fallen, nur an der Ostküste Nowaja Semljas zwischen Barents-Bai und Matotschkinscharr fallen einige Gletscher direkt in dieses Meer. Aber auch von Norden her, besonders von Franz Josefsland, das doch von in das Meer fallenden Gletschern bedeckt ist, kommt kein Eis in die Karasee herabgetriftet. Der Grund dieser Erscheinung liegt unzweifelhaft in den Strömungsverhältnissen der Karasee selbst und im Norden derselben. Im Norden von Nowaja Semlja geht der Strom N. und N.-W., wie die unfreiwillige Trift des „Tegetthoff", der österreichischen Expedition 1872/74, die zur Entdeckung von Franz Josefsland führte, wie auch die Erfahrungen der Dampfer „Louise" und „Dallmann" 1880 beweisen. — Sollten die hier herrschenden Strömungsverhältnisse nicht ein Fingerzeig sein, wie jährlich, wenn auch erst spät, aber sicher Franz Josefsland zu erreichen ist und dadurch eine sichere Basis gewonnen werden, um polwärts, à la Schwatka, zu reisen?

Aus dem gleichen Grunde der Strömungsverhältnisse sind auch keine eigentlichen Eisberge im Karameer zu finden, wie sie unter Franz Josefsland, im Norden von Spitzbergen und an der grönländischen Küste vorkommen.

In der Hoffnung eine eisfreie Rinne unter Land zu finden, wurde von uns gegen das Land gehalten und in den uns vom Lande trennenden Eisgürtel hinein und durchgedampft. Abends den 7. waren wir dem Lande in der Höhe vom Fünffingerkap nahe gekommen. Auffallend auf unserer Fahrt, selbst bis nahe dem Lande, war das mangelnde Thierleben. Einige frische Eisbärspuren waren die einzigen Anzeichen, dass es nicht ganz fehlte. Bis Mittags den 8. suchten wir unter Land eine Fahrrinne, um gegen die Matotschkinstrasse zu fahren, aber vergeblich. So nahmen wir unseren Weg wieder aus dem Eise heraus, welchen wir Tags vorher gekommen waren. Schon waren bei einer Wassertemperatur von — 0,5 Grad grosse Strecken frischen Eises gebildet, dessen Durchbrechung jedoch bei einer breiartigen Dicke bis zu 3 cm keine Schwierigkeiten machte. Diesen Tag zeigte sich etwas mehr Leben im Eise: wir sahen einen

Walfisch, einen Eisbär und ziemlich viele Seehunde. Auch Eiderenten und Seeschwalben und einige kleine Alkenkönige, zwischen den Eisfeldern munter umherschwimmend, wurden beobachtet. Die folgende Nacht vom 8. zum 9. hielten wir ausserhalb des Eises, um mit frühestem Morgen am 9. einen Vorstoss direkt gegen die Matotschkinstrasse zu machen. Derselbe misslang; denn nach 10—12 Seemeilen Fahrt gegen die Strasse trennte uns noch immer ein weiterer, 12—15 Seemeilen breiter, eiserfüllter Streifen vom angestrebten Ziele. Dabei lagen die Eisschollen immer dichter und wurden höher und stärker, so dass an ein gewaltsames Durchbrechen mit der schwachen eisernen „Louise“ nicht zu denken war, ohne Gefahr für das Schiff zu laufen. Deshalb blieb, um nicht besetzt zu werden, nichts Anderes übrig, als abermals aus dem Eise heraus zu dampfen. Nicht ungefährlich für das Schiff war diesmal die Durchbrechung des äussersten, vom freien Wasser trennenden Eisgürtels. Dicht geschlossen lagen die Eisschollen, in heftiger Dünung auf- und abschaukelnd. Alle Mann, auch die drei Passagiere, die wir vom Jenissej zurück nach der Heimat brachten, wurden auf Deck gerufen, mit Stangen und Eishacken bewaffnet, zu beiden Seiten und bei der Schraube vertheilt. Dann nahm die „Louise“ einen grösseren Eisblock vor den Bug und ging mit Volldampf in die tanzende Eismasse; der Kapitän stand befehlend in den Wanten beim Vordermast, der Steuermann auf Kapitänsbord, der Bootsmann auf Hinterdeck bei der Schraube. Man hörte nur die sich rasch folgenden Rufe und Kommandos: vorwärts; full speed; stopp; — Schraube klar? all klar; — langsam vorwärts und wieder full speed, stopp; rückwärts u. s. w., fünf Minuten erwartungsvoll und wir waren durchgedrungen. Kein ungeschlachter Eisklotz hatte tänzelnd die dünne Eisenwand der „Louise“ durchschlagen. Doch vermeinten die Leute unten bei den Maschinen, es möchte ihnen ein solcher einen ungebetenen Besuch abstatten. Für die Nacht blieb die „Louise“ abermals in freiem Wasser treibend und genossen wir den Anblick eines schwachen Nordlichtes. Am 10. wurde nochmals ein erfolgloser Versuch gemacht, durch das Eis die Matotschkinstrasse zu erreichen. Auffallend war hierbei, dass, während das Thermometer im Wasser in diesen Tagen überall, im Eise und ausserhalb desselben, unter Null Grad gezeigt hatte, es vor der Matotschkinstrasse im Wasser, mitten im Eise, geraume Zeit + 1,5 Grad aufwies. Trotz dieser warmen Strömung aus der Strasse heraus blieb uns der Weg dahin doch vom Eise verlegt. So entschloss sich denn der Kapitän nach Süden zu dampfen, um eine der südlichen, aus dem Karameer führenden Strassen zu versuchen. Auf dem Wege dahin hatten wir

diesen und den folgenden Tag unter Land ständig einen 15—25 Seemeilen breiten Eisstreifen, längs welchem wir fuhren. Eine eigenthümliche Erscheinung bot die Meeresoberfläche, auf der in den feinsten Eiskristallen der gefrierende Nebelduft, wie auch der Schnee, eine breiartige Masse bildend, liegen blieben. Abends den 11. hielten wir bei trüber Luft still bis Morgens den 12. Schneegestöber gegen Mittag zwang uns nach kurzer Fahrt, um die Strasse nicht zu verfehlen, abermals still zu liegen. Als es aber Mittags 12 Uhr den 12. aufhellte, war die N.-O.-Spitze der Waigatschinsel in Sicht und wir befanden uns gerade vor der gesuchten Strasse. Sofort wurde der Kurs in die Karastrasse genommen. Unter der Küste Nowaja Semljas lag viel Eis, gegen Waigatsch war aber die Strasse eisfrei. An der Renthier-Insel, Waigatsch N.-O. vorliegend, wurde in geringer Entfernung vorbeigedampft, dann bei Kap Woronoff eine schmale, quer über die ganze Strasse liegende Eisbarrière glücklich durchbrochen. Die Fahrt ging dann ununterbrochen in der Strasse weiter, zuerst in ziemlich eisfreiem Wasser; zwar hinderte Nebel weitere Aussicht, doch konnte, ohne auf bedeutende Eishindernisse zu stossen, die Fahrt allerdings in nach und nach dichter liegendem Eise fortgesetzt werden. Für die Nacht musste jedoch mitten im Eise gestoppt werden, etwa 20 Seemeilen westlich der eigentlichen Strasse, näher Nowaja Semlja als Waigatsch. Heftige, oft wirbelnde Strömung, wie in der Strasse, war auch in der Nacht im Eise bemerkbar. Wie schon gelegentlich der Hinfahrt bemerkt wurde, lag auch jetzt das Eis in der Strasse meist in langen Streifen, dicht geschlossen, mit freien Wasserrinnen dazwischen. In der Nacht wechselten Nebel, Schneeböen, heftiger Wind wieder mit Sternenhimmel. Ein herrliches Nordlicht wurde gegen 2 Uhr sichtbar, auch der Mond kam abwechselnd zwischen jagenden Wolken zum Vorschein. Gegen Morgen zeigte aber die Temperatur — 2 ° R. Ungemüthlich war diese Nacht aber besonders durch den Umstand, dass die heftige Strömung im Wasser Eisscholle um Eisscholle gegen das langsamer treibende Schiff herbeiführte, deren Schrammen an den nur zollesdicken Eisenwänden der „Louise“ ein höchst widerwärtiges Geräusch verursachte. Am 13. wurde der Kampf, um durch das Eis zu kommen, zeitig aufgenommen, der Kurs aber mehr S. bis S.-W. gehalten.

Grosse Eisschollen von 20 Fuss Höhe über Wasser (bis zum Kapitänsbord reichend), wie wir bisher noch keine gesehen, zeigten sich hierbei mehrfach. Wenn auch langsam, kamen wir doch vorwärts. Mit grösster Umsicht leitete der Kapitän vom Vordermast aus die Fahrt zwischen den Eisschollen, stets die freien Wasserrinnen aufsuchend, hin und wieder einen Eisblock als Bahnbrecher benützend.

Gegen Mittag befanden wir uns in loser liegendem Eise und dem entsprechend gewannen wir auch mehr Terrain gegen S. In dieser Richtung entdeckten wir eine Jacht, die wir in einer eisfreien Rinne segelnd vermutheten. Zahlreiche Zugvögel von Norden kommend, Schwäne, Gänse, Regenpfeifer, Alpenlerchen und Schneeammern, letztere beide nicht nur auf dem Eise, sondern auch auf dem Schiffe sich niederlassend, bewiesen, dass im Norden schon der Winter eingekehrt war. Abends befanden wir uns in einer eisfreien Rinne, unweit der oben genannten Jacht, und stoppten. Alsbald kam der Kapitän zu uns an Bord. Es war Kapitän Boska, der Jacht „Fremmat“, den wir schon einmal, am 10. August, bei der Weissen Insel gesprochen hatten. Das Wichtigste, was er uns mittheilte, war, dass er und die drei anderen Schiffe, die mit ihm in der Karasee gewesen, einen schlechten Fang gemacht, weil zu wenig Eis in der Karasee gewesen sei. Sie wären auf Suche von Eis und Walrossen im Norden von Nowaja Semlja bis zu 78° n. Br. gewesen, ehe sie auf Beides trafen. Heftiger N.-O.-Sturm hätte sie dann getrennt. Später, längs Nowaja Semlja fahrend, hätte er ebenfalls einen Eisstreifen der ganzen Ostküste entlang gefunden, der ihn verhinderte, die Matotschkinstrasse zu benützen. S.-W. steuernd habe er die Karastrasse am 9. September erreicht. Sie zur Hälfte eisfrei findend, sei er durchgesegelt. Dann hätte er sich südwärts gewandt, längs Waigatsch, daselbst jedoch auf Eis stossend, sei er wieder N.-W. aufgekreuzt. Die grosse Menge des Treibeises diesseits der Karastrasse erklärte er sich durch den Mangel daran jenseits, in der Karasee selbst. Für die Nacht blieb die Jacht „Fremmat“ in unserer Nähe, den 14. aber kam sie frühe heran, da Kapitän Burmeister sich anbot, dieselbe aus dem Eise heraus zu schleppen. Mit der Jacht im Schlepptau gingen wir nunmehr mit S.-W.-Kurs abwechselnd durch freies Wasser und Streifen zerstreut liegenden Eises. Doch blieb die grosse Masse des Eises mehr in N. zu unserem Kurs gelegen. Abends waren wir aber noch nicht aus dem Eise heraus. Zunehmender Seegang, stürmisches Wetter, Schneeböen, machten am 15. die Fahrt mit der Jacht im Schlepptau unangenehmer. Wir lösten deshalb dieselbe und setzten die Fahrt allein fort. Kurze Zeit darauf überholten wir zwei andere, im Karameer gewesene Jachten. In ungefähr 54° östl. L. entschwand das letzte Eis und konnten wir nunmehr auch Nachts fahren. Am 16. kreuzten wir zwei russische Schuner, die von Nowaja Semlja kamen. Schon am 18. Morgens hatten wir die Küste Norwegens in Sicht und fuhren Abends des gleichen Tages am Nordkap vorbei gegen Frueholm. Am 19. Morgens 8 Uhr ankerte die „Louise“ wieder

im Hafen von Hammerfest, von den Hammerfester Bekanntschaften freundlichst beglückwünscht zu den Erfolgen der diesjährigen Fahrt. Schon am 22. verliess die „Louise“ wieder Hammerfest und erreichte, nachdem stürmisches Wetter am 24.—26. die Fahrt etwas verzögert hatte, bei herrlichem Sonnenschein und ruhiger See am 29. Abends den Leuchtthurm in der Wesermündung. Am 30. September früh 9 Uhr ankerte die „Louise“ in Bremerhaven. Wie sie 1879 das einzige Schiff gewesen war, das den Bestimmungsort in Sibirien erreichte, so auch wieder in diesem Jahre 1881. Möge es nicht die letzte Fahrt derselben sein, die sie nach Sibirien unternimmt, oder ihre Fahrten anderen Schiffen, die besonders für die Sibirienfahrten gebaut werden, als Vorbild dafür dienen, was ein tüchtiger Kapitän leisten kann, wenn er mit Energie und Aufopferung ein gesetztes Ziel zu erreichen bestrebt ist!

Noch sei es mir gestattet, Abschied von der „Louise“ nehmend, die mich gastfreundlich aufgenommen, meinen Dank dem Rheder, Herrn Baron von Knoop, hiermit auszusprechen. Dank aber auch den Kapitänen Burmeister und Dallmann für die zuvorkommende Aufmerksamkeit gegen den „blinden Passagier“, Schreiber dieser Zeilen! Die Fahrt nach dem Jenissej wird ihm Zeitlebens eine freudige Erinnerung bleiben. Ich kann aber nicht unerwähnt lassen, wie besonders angenehm die Fahrt sich gestaltete durch die musterhafte Ordnung, die an Bord der Schiffe herrschte, ebenso muss ich des Umstandes gedenken, dass die gesammte Mannschaft durch ihr Verhalten das Gelingen der ganzen Unternehmung wesentlich förderte.

Aus China.

Mittheilungen von Dr. Friedrich Hirth.

I.

Die Mauern der Städte von Kuang-tung.

Nach dem Kuang-tung-t'u-shuo.

Die Mauer ist, wie es scheint, das einzige wirklich substantielle Bauwerk der Chinesen. Ihre Tempel, Pagoden, Paläste, Ehrenpforten und Brücken sind zwar in grosser Zahl vorhanden, aber sie sind kurzlebig im Vergleich zu ähnlichen Bauwerken anderer Nationen, da sie augenscheinlich zunächst nur zum Gebrauche der lebenden Generation erbaut sind. Auch die solidere Bauart der Stadtmauern dürfte weniger dem Wunsche, der Nachwelt durch grosse Bauwerke zu imponiren, entsprungen sein, als dem Bedürfniss, wichtigere Wohnsitze, besonders aber die Sitze der Mandarinen, gegen Ueberfälle von Landesfeinden, See- und Landräubern, Rebellenhorden u. s. w. zu schützen. Bei aller Aehnlichkeit mit den Aegyptern sind die Chinesen in diesem Punkte doch mit den Erbauern der Pyramiden und der Tempel von Karnak nicht zu vergleichen.

Unter den Mauerbauwerken steht voran die grosse Landesmauer an der ehemaligen Nordgrenze. Aber auch die Mauern der Städte sind oft Bauwerke von grosser Dauerhaftigkeit. Jede Hauptstadt eines Distrikts ist von einer Mauer umgeben und nur ummauerte Städte heissen Ch'êng; nicht-officielle, d. h. nicht den Sitz einer administrativen Behörde bildende, Städte sind selten, und hauptsächlich auf befestigte Küstenstädte und die festen Städte, „so" genannt, wie Chin-nang-so in Lei-chou, beschränkt. Die letzteren halten gewöhnlich eine kleine Garnison und mögen zum Schutze für die Landbevölkerung gebaut worden sein, die sich dorthin vor den Angriffen landender Seeräuberhorden retten konnten. Chinesische topographische Werke enthalten meist Angaben über die Dimensionen der Mauern aller officiellen Städte.

Kuang-tung enthält über hundert Mauerstädte von verschiedener Grösse. Die Höhe der Stadtmauer schwankt zwischen 10 und 30 Fuss (oder etwa 3 bis 10 Meter), ihre Breite ist genügend, um mehreren Berittenen zu gestatten, auf ihrem Rücken nebeneinander zu reiten. Einige Städte sind jetzt noch von Gräben umgeben, andere waren es früher.

Der von der Mauer eingeschlossene Raum (Ch'êng-nei) ist oft kleiner als der der umgebenden Vorstädte (Ch'êng-wai).

Dennoch steht die Grösse der Mauern meist in einem gewissen Verhältniss zur allgemeinen Bedeutung der Stadt, wie sich aus der nachfolgenden, nach dem Kuang-tung-t'u-shuo bearbeiteten Tabelle ergiebt:

Städte	Stadtmauern		Stadtgräben	
	Länge in Chang à 11¾ engl. Fuss	Höhe in Chang à 11¾ engl. Fuss	Breite in Chang à 11¾ engl. Fuss	Tiefe in Chang à 11¾ engl. Fuss
Canton, Altstadt	2 275	2,20	—	—
„ Neustadt	1 004,50	2	2	0,35
Ch'ao-chou-fu	1 762	2,60	1	1
Lien-chou-fu	1 670	3,20	2	1,20
Shao-chou-fu	1 635	2,20	2,50	2,20
Ch'ieh-yang-hsien	1 600	2,30	2	1
Ling-shan-hsien	1 543	2,10	1,90	0,10
Hsin-'hui-hsien	1 370	1,80	3	0,70
Lei-chou-fu	1 349	2,80	3	0,90
'Hui-chou-fou	1 326	2,20	—	—
Tung-kuan-hsien	1 299	2,20	3	3,50
Ch'iung-chou-fu	1 253	2,70	4,80	3,20
Tien-pai-hsien	1 164,70	2	3	1
Tê-ch'ing-chou	1 150	3	—	—
Nan-hsiung-chou	1 131	1	—	—
Ai-chou	1 080	2	—	—
Chia-ying-chou	985	2,60	2	1
Hsü-wên-hsien	978	1,50	—	—
Ch'ing-yüan-hsien	908	1,80	4	0,60
Kuei-shan-hsien	904,50	1,90	—	—
Hsin-an-hsien	900	2,50	2,20	1,20
Chao-ch'ing-fu	864	2,50	—	—
Lo-ting-chou	744,27	1,90	—	—
Shun-tê-hsien	655	1,55	1,65	0,65
Kao-chou-fu	640	1.40	3	1,60
Ch'in-chou	594,50	2,40	20	0,80
Ting-an-hsien	593,40	1,40	1,50	1
Lien-chou	548	2,80	2	0,50
Tsêng-ch'êng-hsien	540	3,80	2	1,50
Sui-ch'i-hsien	470	1,50	0,60	0,50
Lien-shan-t'ing	180	3	—	—

Es lässt sich annehmen, dass zur Zeit der Gründung der Umfang des durch die Stadtmauer bezeichneten Weichbildes der Grösse und allgemeinen Wichtigkeit des Ortes entsprach. Soweit sich letztere nach dem lokalen Renommée beurtheilen lassen, mag dies noch für den heutigen Tag der Fall sein. Wie sich erwarten liess, nimmt die Provinzial-Hauptstadt Canton den ersten Platz ein in Bezug auf den Umfang seiner Mauern. Im Uebrigen geht aus

dieser vergleichenden Tabelle indirekt hervor, dass man die Wichtigkeit der chinesischen Städte nicht nach ihrem officiellen Range beurtheilen darf. In den Berichten unserer Reisenden ist häufig die Rede von Städten ersten, zweiten, dritten Ranges u. s. w.; es ist dies lediglich eine Andeutung der Verwaltungsform und des Ressortverhältnisses des dort residirenden Civil-Mandarinen. So erscheint die Stadt Chieh-yang-hsien als Stadt dritter Ordnung in der Tabelle mit einem Mauerumfang von 1600 Chang, während eine Stadt erster Ordnung, Kao-chou-fu, mit nur 640 Chang figurirt. In der That ist der erstgenannte Ort ein starkbevölkerter, für den Handel wichtiger Platz in der Nähe von Swatow, während der letztere seine Bedeutung nur als Sitz gewisser Behörden erhält. Die Städte dritten Ranges (hsien), die sich durch aussergewöhnlichen (1000 Chang überschreitenden) Mauerumfang auszeichnen, sind meist als Mittelpunkte bedeutender Industriedistrikte bekannt, wie Hsin-'hui-hsien, in einem reichen Produktionsgebiet für Taback, Grasstuch, Orangen u. s. w., in der Nähe von Macao gelegen; ferner Tung-kuan-hsien, die grosse Arbeiterstadt für die Manufaktur von Feuerwerkskörpern und Matten am Ostfluss; Tien-pai-hsien, der durch seine Salzindustrie und seinen Küstenhandel bekannte Hafen westlich von Macao; Nan-hsiung-chou, die Grenzstadt am Fusse des verkehrreichen Mei-ling-Passes, u. s. w.

Nicht so vielsagend als die Länge ist die Höhe der Stadtmauern, sowie die Dimensionen der Gräben. Tsêng-ch'êng-hsien in der Nähe der dorflosen Lo-fou-Berge besitzt die höchste Mauer, Ch'in-chou an der Grenze von Annam die breitesten, Tung-kuan-hsien den tiefsten Stadtgraben. Merkwürdig ist, dass die Mauern der kleinsten Städte kaum viel grösser sind als der Umfang des Colosseums zu Rom, der mit 1641 Fuss (= etwa 139 Chang) angegeben wird. Die ehemalige Stadtmauer von Paris besass eine Ausdehnung von 14 800 Fuss (= etwa 1260 Chang), die jetzt niedergerissene Berliner Mauer 46 800 Fuss (= etwa 3983 Chang oder beinahe den doppelten Umfang der alten oder nördlichen Stadtmauer von Canton). Die Friedrichsstrasse in Berlin misst etwa 723 Chang; ein Spaziergang um die alte und neue Stadtmauer Cantons würde daher hinsichtlich der Entfernung einem Gange auf der Friedrichsstrasse zweimal auf und ab zu vergleichen sein. Wenn man bedenkt, dass die Vorstädte von Canton sicher nicht den Flächeninhalt der inneren Stadt erreichen, so ergiebt sich für Canton ein Weichbild, das dem der Stadt Berlin an Umfang nicht entfernt gleichzustellen ist. Wer beide Städte kennt, möge sich die Vogelschau vergegenwärtigen, die man hier von der Siegessäule, dort von der sogenannten

„fünfstöckigen Pagode“ (Wu-tsông-lou), einem hochgelegenen Aussichtspunkt, geniesst. Ich ziehe diesen Vergleich hauptsächlich mit Bezug auf die beiderseitige Bevölkerung. Berlin ist vor noch nicht so langer Zeit zur Millionenstadt geworden; die Bevölkerung Cantons wird noch heute als 1,600,000 Seelen zählend angegeben. Eine solche Bevölkerung kann auf dem kleinen Terrain unmöglich leben, besonders wenn man bedenkt, dass der grössere Theil der nördlichen, sogenannten Tatarenstadt theils von grossen Exercirplätzen (ohne die bei uns von solchen Instituten untrennbaren stark bevölkerten Kasernen), theils von elenden, zerfallenen, meist verlassenen Soldatenhütten und wenigen, dünn bewohnten Strassenreihen eingenommen wird, so dass die Masse der Bevölkerung sich in der weit kleineren südlichen oder Chinesen-Stadt und in den Vorstädten zusammendrängt. Man wird einwenden, dass die Chinesen überhaupt dichter beisammen leben als wir Europäer und zum Beweise anführen, dass die Hauptverkehrsstrassen zu jeder Tageszeit das Bild eines schwärmenden Ameisenhaufens bieten. Diesem Vorurtheil, dem sich wenige Reisende entziehen, möge Folgendes entgegengesetzt sein: erstens sind die Häuser der Chinesen selbst in den grössten Städten einstöckig, höchstens zweistöckig; sie werden in der Regel nur von einer, allerdings oft zahlreichen Familie bewohnt, aber es ist nicht gebräuchlich, obere Stockwerke an andere Familien zu vermiethen, während in unseren Städten sich Stockwerk auf Stockwerk thürmt; man vergegenwärtige sich den Flächenraum eines der üblichen Miethshäuser in Berlin, versetze dessen Insassen sämmtlich ins Parterre und frage sich, ob das so entstehende Menschengewimmel nicht der Anzahl der auf gleich grossen Flächen, aber in niedrigen Hütten wohnenden chinesischen Stadtbewohner mindestens gleichkommt; was, zweitens, die Menschenschwärme auf den Strassen betrifft, so vergisst man nur zu leicht, dass die wichtigsten Verkehrsadern einer Stadt wie Canton oft nur zwei bis drei Meter breit sind, und dass, wenn man die Passanten selbst einer wenig verkehrsstarken Strasse Berlins auf einen so kleinen Streifen zusammendrücken wollte, des Gedränges kein Ende sein würde. Dazu kommt, dass die niederen Klassen der chinesischen Bevölkerung sich auf der Strasse mehr zu thun machen als dies bei uns der Fall ist, dass die offenen Läden an beiden Seiten der Strasse fast sämmtliche Insassen des Hauses zeigen, während in den das obere Stockwerk bildenden Schlafräumen, sowie in den Hintergebäuden als Magazinen sich am Tage nur ausnahmsweise Menschen aufhalten. Alle diese Umstände tragen dazu bei, den bei der individuellen Schätzung so wichtigen persönlichen

Eindruck, den sich der Reisende von der Bevölkerung chinesischer Städte macht, wesentlich zu modificiren. Chinesen selbst sind geneigt, zu übertreiben. Diejenigen, die von den Reisenden nach der Einwohnerzahl gefragt werden, haben oft über diesen Punkt nie nachgedacht und können sich auch nur auf die Autorität ihrer persönlichen Schätzung berufen. Canton mag immerhin eine grosse Stadt sein, aber die 1½ Millionen unserer landläufigen Schätzungen scheinen nur bei einem oberflächlichen Vergleich seines Weichbildes mit dem von Berlin ganz bedeutend zu hoch gegriffen zu sein.*)

II.

Beschreibung der chinesischen Küste des Continents von der Grenze von Annam bis Tien-pai.

Nach chinesischen Quellen.

Die folgenden hydrographischen Notizen beschreiben einen bisher noch wenig bekannten Theil der chinesischen Küste. Sie sind hauptsächlich dem Texte des Kuang-tung-t'u entnommen**); die Ortsbestimmungen sind nach der grossen chinesischen Karte selbst eingetragen. Diese sind selbstverständlich falsch und deuten nur die ungefähre Lage der betreffenden Punkte an; sie sind jedoch immerhin annähernd genug, um gelegentlich einer Küstenvermessung die Nachfrage zu erleichtern.

Nach dieser neuesten chinesischen grossen Karte von Kuang-tung ist die westliche Grenze der chinesischen Küste etwa 15 Seemeilen westlich vom Kap Paklung zu suchen, dessen Lage auf den meisten Seekarten angegeben ist; oder 8 Meilen westlich von Chu-shan (Chouk-shan), einem kleinen Grenzhafen. Auf der chinesischen Karte erscheint Kap Paklung in der Gestalt einer kleinen Insel, 21° 43′ n. Br. und 8° 33′ westl. von Peking; es heisst dort Pai-lung-wei (cant. Pak-lung-mi), d. h. Weisser Drachen-Schwanz.

*) Schon Pauthier drückt seine Zweifel gegenüber den ihm vorliegenden Schätzungen aus, indem er (Chine Moderne, S. 121) es verschmäht, die ihm vorliegenden hohen Schätzungen zu wiederholen. „La ville de Canton“, sagt er, „se trouvant décrite plus ou moins exactement dans beaucoup d'ouvrages européens, nous y renvoyons nos lecteurs, en nous bornant à dire ici que la population donnée à Canton par plusieurs écrivains est purement hypothétique, aucun document officiel chinois n'ayant servi de base à cette estimation.“

**) Vgl. darüber „Ueber chinesische Quellen zur Geographie von Kuang-tung etc.“ in den Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig, 1881. (NB. Im Druck und demnächst erscheinend.)

Das Wort wei, cantonesisch mi = Schwanz, wird überhaupt häufig auf gestreckte Vorsprünge der Küste angewendet und heisst hier wohl soviel wie „Kap“. Etwa 5 Meilen O.-S.-O. von diesem Punkte befindet sich eine Sandbank Hsi-hsien-sha (cant. Sai-hin-sha, „westliche Muschelbank“). Als westlich vom Kap befindlich wird eine gefährliche Passage erwähnt, welche die Seegrenze gegen Annam bilde. Die Stadt Ch'in-chou (cant. Yam-chau) wird dargestellt als an der Spitze einer Bucht gelegen, deren Eingang eine Insel Namens Lung-mên (cant. Lung-mun, „Drachenthor“) vorgelagert ist. Eine andere Insel in dieser Gegend heisst Chiang-sha-wan (cant. Kong-sha-wan), 21° 43′ n. Br. und 8° 9′ w. Peking; sie wird beschrieben als „schwer zugänglich wegen Felsen“.

Die an das Gebiet von Ch'in-chou grenzende Küste des Kreises Ho-pu ist vor allem durch den Hafen Pakhoi (dies ist die cantonesische Aussprache, im Peking Dial.: Pei-'hai), den seit wenigen Jahren eröffneten Vertragshafen, bemerkenswerth. Frühere Seekarten zeigen von dieser Gegend ein noch fehlerhafteres Bild als selbst die chinesischen Landkarten, erst seit Kurzem ist durch die Arbeiten englischer und deutscher Officiere etwas mehr Licht in dieser Richtung verbreitet worden. Der Ankerplatz von Pakhoi bildet den südlichen Theil einer von Westen her in's Land schneidenden Bucht, an deren Spitze (nach jesuitischen Angaben 21° 38′ 54″ n. Br.) die Stadt Lien-chou-fu gelegen ist. Im Süden ist diese Bucht durch eine von Nordosten her hervorspringende Landzunge geschützt, die sich zu einem Vorgebirge Kuan-t'ou-shan (nach dem Kuang-tung-t'u 21° 35′ n. Br. und 74° 6′ w. Peking, womit man die ca. 5 Meilen südlichere wirkliche Lage vergleiche) erhebt. Die chinesische Beschreibung erwähnt Sandbänke von verschiedenen Li in Ausdehnung als in der Bucht gelegen.

In der nordöstlichen Ecke des Meerbusens von Tungking liegt der Junkenhafen An-p'u (cant. Om-p'o, der „versteckte Ort“), der die Grenze zwischen Kao-chou-fu und dem Gebiet der Halbinsel Lei-chou-fu bildet.

Etwa 21° n. Br. und 109° 0′ 45″ östl. Gr. (nach früheren Seekarten weiter westlich, doch nach neueren Beobachtungen fast genau südlich vom Hochland von Pakhoi gelegen) befindet sich die Insel Wei-chou (Guie-chow Isd. der früheren Seekarten), beschrieben als senkrechter Felsen von etwa 400 Fuss Höhe mit zugänglichem Hafen. Im Kuang-tung-t'u-shuo wird diese Insel, sowie das benachbarte Shê-yang unter den Bergen des Kreises Sui-ch'i, zu dessen Jurisdiction es gehört, aufgeführt, und zwar als 70 Li im Umkreis haltend. Ein älterer Name der Insel ist Ta-pêng-lai (Martini:

Ta-fung-lai). Nach der chinesischen Beschreibung enthält die Insel acht Dörfer, deren Einwohner vom Gemüsebau und der Erzeugung einiger medicinischer Droguen leben. Die Nachbarschaft soll Perlenfischereien aufweisen; doch scheint diese Industrie heut zu Tage keine besonders ergiebige Ausbeute zu liefern.*) Die nahe gelegene kleinere Insel Shê-yang-shan („Schlangensee-Insel“, auf Seekarten Cha-yung Isd.) soll 10 Li Umfang haben. „Zwei Felsenkliffe [500 Fuss], die sich gleich Schlangen, denen sie an Gestalt ähnlich sind, drohend ansehen, haben der Insel ihren Namen gegeben.“ Ein älterer Name ist Hsiao-pêng-lai, „kleine Feeninsel“.

Die Westküste der Halbinsel nimmt ihren Anfang, wie bemerkt, beim Hafen An-p'u. Etwa 6 Meilen südlich von diesem Punkt, in der Nähe des Ankerplatzes Hsia-lu-chiang, cant. Ha-lok-kong, werden versteckte Felsen als der Einfahrt im Wege stehend erwähnt. In Lo-min, cant. Lok-man (21° 13' n. Br. und 7° 3' w. Peking) „können Seeschiffe zu Anker liegen“. Etwa 15 Meilen weiter südlich wird die Küste wieder felsig und gefährlich; ähnlich wird die Einfahrt zu den Ankerplätzen 'Hung-pai (20° 53' n. Br.) und 'Hai-k'ang, cant. Hoikong, 12 Meilen südlich vom letzteren, beschrieben. Die Gegend des Ankerplatzes Wu-shih, cant. Wu-shek, die auf Karten unter 20° 33' n. Br. den Namen „Mt. Woshek“ ent-

*) Mr. T. Piry, d. Z. vertr. Zolldirector in Pakhoi, bemerkt in einem officiellen Bericht über den Handel von Pakhoi (China: Reports on Trade, 1878): „Weichow, der einzige Ort, nach welchem der fremde Bewohner [von Pakhoi] gern einen gelegentlichen Abstecher macht, ist eine kleine Insel 27 Meilen südlich von Kwant'ow. Im Jahre 1869 liess sich daselbst ein französischer Priester mit 200 Hakka-Flüchtlingen nieder, die als Opfer des unter der Bevölkerung von Kuang-tung bestehenden Raçenhasses hierher ihre Zuflucht genommen hatten. Die Bevölkerung beträgt jetzt bis zu 5000 Seelen, die nicht einen Zoll von dem Boden der Insel unbenutzt lassen. — Weichow ist ein vulkanisches Gebilde, eine Eigenthümlichkeit, die ohne Zweifel die Beachtung der Geologen verdient, da die Insel einigermassen ausserhalb der gewöhnlichen Vulkan-Linie liegt. Eine Anzahl Grotten sind einen Besuch werth. Im Norden der Insel finden sich fossile Fusseindrücke. Während der Monate Oktober bis Februar ist Weichow von etwa 1200 Fischerböten umgeben, die dem Fange des Tintenfisches nachgehen, einer Industrie, die jährlich über 120000 Taels einbringen soll. Zwei Arten Mollusken sind hier häufig anzutreffen: eine Art Loligo und die Sepia Officinalis“. Ueber die Perlenfischerei sagt Piry: „Vor drei Jahren sollen die Fischer Perlen im Werthe von 30000 Taels gewonnen haben. Von Seiten der Regierung wird über diesen Erwerbszweig, der wegen der dabei zu bestehenden Gefahren, besonders der dort zahlreich vorhandenen Haifische, nicht allzugründlich betrieben wird, keine Kontrole geübt. Es wird nur alle 10 bis 15 Jahre gefischt. Wie es heisst, werden die Perlen von den Fischern in Lienchow verkauft und von da nach Canton verschickt.“

hält, wird als „flach und sehr sandig“ beschrieben. Ankerplätze (für Junken) finden sich ferner bei Liu-sha, cant. Lau-sha (20° 30′ n. Br.), und Pa-têng, cant. Pat-tang, 4 Meilen südlich vom ersteren. Lau-sha findet sich auf einigen früheren Seekarten.

Die Südwestspitze der Halbinsel, auf Seekarten „Cape Cami“ genannt, besitzt einen Ankerplatz ’Hai-chu-chiang, cant. Hoi-chü-kong, d. h. „Seeperlenhafen“. Die Nachbarschaft dieses Punktes soll sich durch einen gewissen Reichthum an Conchylien aller Art auszeichnen. Der Name Cami ist, wie es scheint, von dem eines an der Landspitze liegenden Dorfes Chío-wei-ts’un, cant. Kok-mi-ts’ün, d. h. „Horn-Schwanz-Dorf“, „Dorf an der vorspringenden Landzunge“, herzuleiten.

An der Nordküste der Strasse von Hainan finden sich viele kleine Ankerplätze, aber der Hauptverkehr zwischen dem Continent und der Insel koncentrirt sich im Hafen Hai-an, cant. Hoi-ngon, beinahe gegenüber Hai-k’ou, cant. Hoi-hau, dem Schiffahrtshafen des seit einigen Jahren dem fremden Handel geöffneten Kiungchow. Zehn Meilen östlich liegt Pai-sha, cant. Pak-sha, d. h. „weisser Sand“, ein Ankerplatz mit Fort. Die Südwestecke der Halbinsel wird wieder als felsig und der Schiffahrt gefährlich beschrieben. Klippen sollen existiren in der kleinen Bucht von Ch’ing-wan-tun (20° 17′ n. Br. und 6° 30′ w. Peking, — ein Punkt, der auf unseren Seekarten in die offene See fällt). Klippen stehen der Schiffahrt im Wege von hier bis Nan-shao-wan, cant. Nam-shiu-wan (20° 22′ n. Br.). Nördlich von dieser Bucht liegt ein Fischerdorf Ch’ih-k’an, cant. Ch’ik-hom (Chuckhum), nicht zu verwechseln mit dem von Junken stark frequentirten grösseren Hafen gleichen Namens (etwa 21° 19′ n. Br. und 110° 30′ 30″ O. Gr.)

Das Landstädtchen Chin-nang-so, cant. Kom-nong-sho, ist durch einen Ankerplatz 20° 28′ n. Br. vertreten, und fünf Meilen weiter nördlich findet sich die Bucht Pan-chiu-wan, cant. Pan-kau-wan; beide werden als Ankerplätze für See-Junken erwähnt. 15 bis 20 Meilen weiter nördlich sind in geringer Entfernung von der Küste zwei kleine Inseln verzeichnet: Pei-li-fou, cant. Pak-li-fau nördlich, und Hsin-ya-fou, cant. San-a-fau südlich. Die Einfahrt zum Hafen der Hauptstadt Lei-chou-fu kann nur wenige Meilen N.-W. der Insel Pak-li sein.

Nordöstlich von diesen beiden Inseln, auf allen Seekarten verzeichnet, findet sich die Insel Nao-chou (Nowchow), bei welcher die zwischen Hongkong und Hainan verkehrenden Dampfer öfter anlegen, so dass das Land europäischen Seefahrern nicht ganz unbekannt ist. Der nördliche Theil der Insel wird vom 21. Breitengrad

durchschnitten. Im Kuang-tung-t'u-shuo findet sich folgende Beschreibung dieser Insel: „Zwei Gipfel von der Gestalt eines Pferdesattels bilden den Ma-an-shan, d. h. „Sattelberg" (ein in China sehr gebräuchlicher Bergname) im südwestlichen Theil der Insel; die Süd-, Ost- und Nord-Küste bietet den Anblick von dunklen Felsen, hoch und schlank wie das Pistill der Lotosblume; nur an der Westküste findet sich eine Stelle, wo Seeschiffe ankern können. Junkenverkehr findet statt zwischen hier und Pu-ch'ien, cant. P'o-ts'in (einer Marktstadt östlich von Hai-k'ou auf Hainan); die Reise nimmt bei günstigem Wind einen Tag und eine Nacht in Anspruch. Die Südwestküste ist durch Sandbänke versperrt." Als Polizeiamt gehört Nao-chou zur Jurisdiktion des Kreises Wu-ch'üan, cant. Ng-ch'ün, dem Küstendistrikt von Kao-chou fu. Die Bevölkerung wurde vor einigen Jahren auf 20,000 Seelen geschätzt, sie geht meist dem Fischergewerbe nach, da der Boden an Fruchtbarkeit sich mit der gegenüberliegenden Halbinsel nicht vergleichen lässt. Ausfuhrartikel sind, ausser Fischereiprodukten, kleine Quantitäten Zucker. Die Umgegend wird stark von Seeräubern heimgesucht. Die fünf Forts, die nach dem Kuang-tung-t'u-shuo die Insel beschützen, sollen in halbverfallenem Zustand sein.

Eine andere, weit grössere und fruchtbarere Insel, die erst auf den neuesten Seekarten zu finden ist, ist die Insel Tung-shan („Ost-Insel") oder Tung-'hai, cant. Tung-'hoi („Ost-Meer", wie es im Kuang-tung-t'ung-chih genannt wird). Sie gehört zum Distrikt Sui-ch'i, cant. Sui-k'ai, und ist von diesem durch eine enge, vermuthlich für flache Fahrzeuge schiffbare Passage getrennt. Ihr Flächeninhalt mag 11 Quadratmeilen betragen. Das nordöstliche Kap der Insel wird von einem Hügel Yü-tsui-ling, cant. Wai-tsui-ling (Jacquelin Hill) gebildet, „eine steile Felsenmasse, voll gefährlicher Schluchten, von beträchtlicher Höhe". Den im Gesichtskreise des Yü-tsui fahrenden Seeleuten dient der Hügel als Landmarke. Die Einwohner von Tung-shan beschäftigen sich theils mit Fischerei, theils mit der Erzeugung von Marine-Salz, einem Artikel, der einen wichtigen Handelszweig zwischen diesem Theil der Küste einerseits und den Provinzen Kuang-tung und Kuang-hsi, sowie den südlichen Präfekturen von 'Hu-nan und Chiang-hsi andererseits bildet. Von zwei Ankerplätzen der westlichen, dem Kontinent zugekehrten Küste der Insel wird gesagt, dass sie See-Junken zugänglich sind, Ma-tan und Kou-wei-tsao, cant. Kau-mi-tso, zwei bis drei Meilen von einander entfernt liegend. Eine kleinere Insel im N.-W. von Tung-shan heisst Tung-t'ou-shan und besitzt ebenfalls einen Junkenhafen. Die Gegend von Tung-shan

wird als der Schiffahrt gefährlich geschildert: wegen der vielen Sandbänke, von denen die An-sha, d. h. versteckte Bank, die Mo-tao-sha, d. h. Wetzmesser-Bank, und die Lu-kên-sha-Bank besonders erwähnt werden. Der Berg Yü-tsui zeigt die Einfahrt in eine grössere Bucht an, bekannt unter dem Namen Kuang-chou-wan. Die Einfahrt (nach dem Kuang-tung-t'u: 21° 12' n. Br. und 6° 14' w. Peking) soll gefährlich sein. Der erwähnte Hafen Ch'ih-k'an liegt innerhalb der Bucht.

Etwa 21° 17' n. Br. und 6° 13' w. Peking mündet der Fluss von Wu-ch'üan-hsien, dem Küstendistrikt von Kao-chou-fu, an dessen Ufern weiter nördlich die Städte 'Hua-chou und Kao-chou gelegen sind. Die Einfahrt, Hsien-mên-chiang, cant. Han-mun-kong, genannt, soll durch Sandbänke erschwert sein, „gleich Bergen, die der Wirbelwind aufweht". Wu-ch'üan soll einen kleinen, aber guten Hafen besitzen. (Chinese Repository, Vol. V. S. 334.) Ebbe und Flut sind nach du Halde bis Kao-chou-fu bemerkbar. Von Han-mun-kong nach Osten zu bis Na-lu-chiang, cant. Na-luk-kong (21° 25' n. Br. und 6° 1' w. Peking) ist die Küste auf der Strecke von etwa achtzehn Meilen von einer ununterbrochenen Sandbank versperrt, dem Yi-tai-an-sha, der „Gürtel-Bank", wie sich der chinesische Name übersetzen lässt. Der Ankerplatz Naluk-kong bildet die Grenze der Küsten von Wu-ch'üan und Tien-pai. Sechs Meilen weiter östlich zeigt die chinesische Karte wieder „versteckte Riffe" nahe der Küste. Die annähernde Lage des Hafens Shui-tung ist 21° 32' 30" n. Br. und 111° östl. v. Greenwich (nach Kapt. Vasallo); das Kuang-tung-t'u setzt diesen Punkt fünf Meilen südlicher. Der innere Hafen von Tien-pai, cant. Tin-pak, liegt etwa 21° 28' 30" n. Br. und 111° 11' östl. v. Greenwich.

Shui-tung und Tien-pai sind bekannt als die bedeutendsten Handelsplätze an der Küste zwischen Macao und Hainan. In Shui-tung sollen monatlich nahe an hundert Junken einlaufen, die in Canton und den Häfen von Fu-kien zu Hause sind. Hauptausfuhrartikel ist Salz, das an dieser flussarmen Küste einen ergiebigen Produktionszweig der Bewohner bildet. Vgl. Karte der Provinz Kuang-tung in Petermann's Mittheilungen, Jahrg. 1873.

A. G. Mosle. †

Am 21. August d. J. traf in Bremen aus Rio die unerwartete Nachricht von dem Ableben des Herrn A. G. Mosle ein. Herr Mosle, früher Chef eines hiesigen Handlungshauses, Reichstagsabgeordneter, Mitglied der Bürgerschaft und der Handelskammer, war lange Jahre Präsident unserer Gesellschaft, hat sich grosse Verdienste um dieselbe erworben und wurde deshalb auch, als er, bei seinem Weggange von Bremen, von diesem Amte zurücktrat, zu ihrem Ehrenmitgliede ernannt. Seine Bemühungen sicherten vor 13 Jahren die Bildung des Bremischen Komité's für die Deutsche Nordpolarfahrt und damit zugleich das Zustandekommen des nationalen Unternehmens im Jahre 1869. Auch fernerhin, bei der Bildung des Polarvereins und der Umwandlung desselben in die jetzige geographische Gesellschaft, bethätigte er lebhaftes Interesse für ein fruchtbringendes Wirken unserer Gesellschaft und suchte ihr neue Freunde und Gönner zu gewinnen. Ehre seinem Andenken!

Kleine Mittheilungen.

§ **Die letzten Nachrichten aus dem Eismeer.** Während die Schauerberichte über den Ausgang der amerikanischen Jeannette-Expedition und den Hungertod ihres Führers, des Kapitäns De Long, durch die Zeitungen liefen, rüsteten die verschiedenen Expeditionen, welche zur Errichtung der Polarstationen ausgesandt werden. Sie sind nun sämmtlich abgegangen, und wir wissen bereits, dass die schwedische Spitzbergen-Station nicht, wie ursprünglich bestimmt, im Norden an der Mossel-Bai, die wegen Eis Ende Juli nicht zugänglich war, sondern an der Westküste des südlichen Theils von Spitzbergen, bei Kap Thordsen im Eisfjord errichtet worden ist. Der erste Versuch der Oesterreicher, ihre Station auf Jan Mayen zu erreichen, misslang, da selbst jene vulkanische Felseninsel noch im Eis eingeschlossen, daher unnahbar war; nach einigen Wochen ging der die Expedition führende Dampfer „Pola" von Neuem von Norwegen aus, und darf man wohl annehmen, dass das Ziel jetzt erreicht worden ist. Unsicher ist es im Augenblick noch, ob die niederländische Station, welche der schwedische Dampfer „Varna" nach ihrem Ziele bei Dicksons Hafen an der Mündung des Jenissej bringen soll, an ihrem Bestimmungsort angekommen ist. Ende Juli waren die ins Karische Meer führenden Strassen der Schiffahrt noch nicht zugänglich. Verschiedene andere Expeditionen werden zu Lande oder nach kurzer Seefahrt ihre Bestimmungsorte erreicht und die Stationen errichtet haben, so die norwegische in Bossekop, Lappland, die russischen an der Karmakuli-Bai, Nowaja Semlja und an der Lenamündung, die finnische in Sodankylä, die dänische in Godthaab, Westgrönland. Die amerikanischen Stationen an der Lady Franklin-Bai und auf Point Barrow wurden schon im vorigen Jahre besetzt und sollten in diesem Jahre besucht, neu verproviantirt und ihr Personal ergänzt werden. Die englische Station in Fort Rae, am grossen Sklavensee, wird

ohne Schwierigkeit besetzt worden sein. Ob die deutsche Station am Cumberland-Sund hat errichtet werden können, darüber ist bis jetzt, da die „Germania", das führende Schiff, noch nicht zurückgekehrt, keine Gewissheit. Auf Labrador sollten deutscher Seits sechs meteorologische Stationen eingerichtet werden und ist zu dem Zweck Dr. Koch am 13. Juli mit dem Missionsschiff „Harmony" von London nach Nain abgereist. Was die Südpolarstationen anlangt, so hatte das Personal der deutschen Station auf Süd-Georgien wohlbehalten Montevideo erreicht, und war nach mehrwöchentlichem Aufenthalt daselbst am 23. Juli mit dem deutschen Kriegsschiff „Moltke" nach jener Insel abgegangen. Von der nach Kap Hoorn zur Besetzung der französischen Station am 10. Juli abgegangenen Expedition ist zur Zeit ebenfalls noch keine Nachricht eingelaufen. Das Interesse Derer, welche an der Polarforschung Antheil nehmen, koncentrirte sich im Uebrigen auf zwei Richtungen: einmal auf die glückliche Rettung und Heimkehr der Expedition, welche, geführt von dem Engländer Leigh Smith, auf dessen Dampfjacht „Eira" im Sommer 1881 ausging, um die 1880 gemachten Entdeckungen fortzusetzen, und sodann auf die um Mitte Juli d. J. von Kopenhagen ausgegangene Expedition Leutnant Hovgaard's. Es war nicht die Absicht des Herrn Smith, auf Franz-Joseph-Land, das er, am 14. Juni 1881 von Peterhead ausgehend, am 23. Juli desselben Jahres erreichte, zu wintern, doch hatte er sich mit Proviant und sonstigen Einrichtungen genügend vorgesehen. Das Schiff kreuzte einige Wochen in den Strassen und an den kleineren Inseln und ging am 21. August plötzlich dadurch verloren, dass es, an einem Eisfeld ankernd, durch schweres Treibeis ein Leck erhielt. Glücklicherweise konnten noch Provisionen, Schiessvorräthe, Matratzen u. A. geborgen werden. Die Besatzung der „Eira" brachte den Winter in einer aus Eis, Schnee und Erde bei Kap Flora auf 79° 56′ N. B. und 49° O. L. erbauten Hütte zu; Pelze waren nicht geborgen, wohl aber wollene Kleidung. Die Jagd lieferte frisches Fleisch von Bären, Walrossen und Seehunden in Menge. Dem täglichen Genuss frischen Fleisches zu konservirten Gemüsen, sowie der fortwährenden Bewegung im Freien schreibt der Arzt Dr. Neale die bemerkenswerthe Thatsache zu, dass keine Spur von Skorbut sich zeigte. Es stimmt dies ganz mit den Erfahrungen Leutnant Schwatka's überein, welche derselbe in einem eigenen Artikel unserer Zeitschrift (Band IV, S. 162 u. ff.) auseinandersetzte. Die Fahrt im Sommer 1882 in Böten durch und über das mit Eis erfüllte Barentsmeer wurde später angetreten und in kürzerer Zeit bewerkstelligt, als der Rückzug der Oesterreicher vor 8 Jahren. Diese verliessen das von ihnen entdeckte Land am 20. Mai 1874 und kamen am 18. August nach Nowaja Semlja, während die Engländer erst am 21. Juni aufbrachen und die Küste bei der Matotschkinstrasse schon am 2. August betraten, von wo sie bald darauf durch den ausgesandten Rettungsdampfer „Hope" wohlbehalten nach Aberdeen gebracht wurden. Wenn auch die von der „Eira"-Expedition gemachten Sammlungen verloren gegangen sind und Herr Smith selbst in übertriebener Bescheidenheit die wissenschaftlichen Ergebnisse seiner Reise als Null bezeichnet, so stehen doch ohne Zweifel werthvolle Aufschlüsse über Winde, Strömungen und Temperaturen zu verschiedenen Jahreszeiten im Barentsmeere und bis nach Franz-Joseph-Land hin in Aussicht Ferner sind die Beobachtungen über das Vogelleben auf jenem hochnordischen Felsen-Archipel von hohem Interesse. Erinnert man sich nun, dass der Segelschuner „Willem Barents" im Sommer 1879 Franz-Joseph-Land der Schiffahrt zugänglich fand, so ergiebt sich, dass dieses in vier auf einander folgenden Jahren, nämlich 1879, 1880, 1881 und 1882 der Fall war. Der Wild-

reichthum des Landes und die durch die „Eira“ konstatirten Aussichten eines leichten Vorwärtsdringens zu Schlitten auf dem Küsteneis nach Norden, das Vorhandensein geschützter Baien für die Ueberwinterung eines Schiffes, diese Thatsachen lassen allerdings Franz-Joseph-Land als ein vielversprechendes Gebiet, um in bis dahin unerreichte Polarbreiten vorzudringen, erscheinen. Dabei scheint der Rückzug nach Nowaja Semlja selbst im Fall des Verlustes des Schiffs, wenn auch schwierig, doch ausführbar. Leutnant Hovgaard will mit dem Dampfer „Dymphna“ vom Kap Tscheljuskin aus nördlich die von ihm vermuthete östliche Fortsetzung des Franz-Joseph-Landes wenn möglich noch in diesem Herbst erreichen. In einer in dänischer Sprache verfassten und jetzt auch ins Englische übersetzten Broschüre hat er seine Ideen über Vertheilung von Land und Wasser in dem unbekannten Polargebiete auseinandergesetzt und tritt nun, unterstützt durch die Regierung und durch bemittelte patriotische Landsleute, für seine Theorie mit der That ein. Der Dampfer „Dymphna“ ist ein Schiff von 107 Fuss Länge, 22½ Fuss Breite und 150 Tons Tragfähigkeit; die Besatzung besteht aus 18 Personen. Die Kosten der Expedition, welche im Herbst 1883 zurückkehren soll, sind wie folgt beschafft: 50,000 Kronen gab die Regierung, 97,000 Kronen Herr Augustin Gamél, 18,000 Kronen Herr Arnold Gamél, 25,000 Kronen Frau Augustin Gamél und Kinder, zusammen 210,000 Kronen. Die „Dymphna“ lag nach den letzten Nachrichten Anfang August noch vor der Matotschkinstrasse, deren Oeffnung durch die Bewegung des Eises erwartend; in gleicher Lage befanden sich Dampfer „Louise“, von Bremen nach dem Jenissej bestimmt, Dampfer „Varna“ für die niederländische Station bei Dickson's Hafen und Dampfer „Nordenskiöld“. Der letztere, Eigenthum des Herrn Sibiriakoff, hat zwei Dampfbarkassen, eine Dampfmaschine für die sibirischen Goldwäschereien und englische Waaren an Bord, und soll am Jenissej eine Ladung chinesischen Thees, sowie etwa von dem in der Gyda-Bai gestrandeten Dampfer „Oskar Dickson“ geborgene Güter aufnehmen.

Aus dem europäischen Eismeer ist vor Kurzem Dampfer „Eclipse“, Kapt. Gray, mit gutem Fang, 250 Tons Walthran, nach Peterhead zurückgekehrt. Auch im vorigen Sommer brachte Kapt. Gray einen reichen „Fischsegen“ mit und somit könnte man fast vermuthen, dass das früher für den Walfischfang so wichtige, neuerer Zeit aber wegen Unergiebigkeit des Fangs fast vollständig von den Walern verlassene Grönlandsmeer sich wieder mit den werthvollen Cetaceen belebt hätte. Island war an seiner Nordseite noch Anfang August von Eis umgeben, die kalte Witterung hat das Gedeihen der ausgedehnten Schafweiden der Insel verhindert und die letzten Berichte melden uns ein massenhaftes Viehsterben. In vier Aemtern fielen über 25,000 Schaafe.

Ob die Verhältnisse zum Vordringen im europäischen Eismeer günstig oder (wie anderweit berichtet worden) ungünstig sind, darüber wagen wir noch kein endgültiges Urtheil. Eine späte Saison ist es jedenfalls, im August können sich aber die Verhältnisse sehr günstig gestaltet haben. Bemerkenswerth sind die Berichte aus Amerika über die Eisfelder und Eisberg-Trift aus der Davisstrasse in den atlantischen Ocean, welche bekanntlich jedes Frühjahr und jeden Sommer stattfindet und dem oceanischen Dampferverkehr mehr oder weniger lästig, wenn nicht gefährlich ist. Diese Trift währte in diesem Sommer bis in den August hinein. Der in Newyork am 6. August angekommene Dampfer „Vandalia“ passirte acht Eisberge von 100 bis 120 Fuss Höhe. Am 30. Januar traf der Dampfer „Glamorgan“ auf 47° N. B. und 48° W. L. ein auf mehr als 40 miles sich erstreckendes Eisfeld. Von dieser Zeit an häufte sich das Eis bei

der Küste von Neu-Fundland. Anfang März lag es von dieser Insel südöstlich etwa 200 miles. In der ersten Hälfte des Monats Mai waren alle Häfen von Labrador durch Eis blockirt und noch am 10. Juni hatte ein englisches Schiff, das nach Newyork fuhr, sich seinen Weg durch ein auf 250 miles Breite von Eisbergen erfülltes Meer zu bahnen. Das Areal des atlantischen Oceans, welches mit Eis-Bergen und -Feldern durchsetzt war, erstreckt sich nahe an den 40. Breitengrad zwischen dem 44. und 53. Längengrad, über 200,000 Quadratmiles.

Nachschrift. Nachdem, wie diese Zeilen geschrieben, lief aus Schottland die Nachricht ein, dass die österreichische Station auf Jan Mayen errichtet worden und am 1. August in Wirksamkeit getreten ist. Um Mitte Juni lief der Expeditionsdampfer „Pola“ von Bergen zum zweiten Male aus. Auf fünf geographische Meilen Entfernung von der Insel wurde die Fahrt durch Treibeis aufgehalten. Die „Pola“ ankerte an der Nordseite der Insel in der Marie Muss Bucht; am 14. Juli begann die Ausschiffung des Personals, der Instrumente, Häuser, Proviant u. A., eine Arbeit, welche über eine Woche, Tag und Nacht, währte. Der Beobachtungspunkt liegt nach den vorläufigen Beobachtungen auf 71° 0′ N. B. und 8° 26′ W. L. Gr., und wurden fünf Gebäude auf dem schmalen, flachen Landstreifen, welcher den gebirgigen nordöstlichen und südwestlichen Theil der Insel verbindet, und zwar in einer, von einem Gletscherbach durchzogenen Thalsenkung, dem jetzt so getauften Wilczek-Thal, errichtet. Ueber einige Einzelheiten berichtet die „Wiener Neue Presse“ wie folgt: „Das Klima wird als sehr rauh geschildert; Nebel und Regen herrschten während der Zeit von Anfang Juli bis Mitte August vor, und das Thermometer erhob sich selten über +3° C., sank aber auch unter Null Grad. Die von der Ueberwinterung der in 1633—34 zu Grunde gegangenen Niederländer herstammenden Hütten wurden aufgefunden. Dieselben sind aus Ziegelwerk erbaut und haben eine Holzverkleidung an den Innenwänden. Noch während der Anwesenheit des kaiserlichen Dampfers „Pola“ unternahm eine Gesellschaft eine Besteigung des 6000 Fuss hohen Beerenberges, allein es gelang unter grossen Schwierigkeiten über unwegsame Gletscher, nach neunstündiger Wanderung nur eine Höhe von 5000 Fuss (bis an den Rand des Kraters) zu erreichen, wonach der Weiteraufstieg wegen mangelhafter Ausrüstung aufgegeben werden musste. Man vermuthet, dass der Beerenberg durchaus kein erloschener Vulkan sei, da sich an seinen Abhängen verschiedene Spaltungen vorfinden, welchen heisse Schwefeldämpfe entströmen. Diese Fumarolen sowohl, wie bedeutende Lager von Lava, endlich ein dumpfes Rollen, welches die Expedition bereits zu beobachten Gelegenheit hatte, lassen diese Vermuthung gerechtfertigt erscheinen. Die wenig aufgesuchte und deshalb nur oberflächlich bekannte Insel Jan Mayen würde somit dem vulkanischen System Islands, als dessen etwa 80 geographische Meilen entfernter Ausläufer, zugezählt werden müssen. Bekanntlich ist die wissenschaftliche Erforschung der Insel und deren Neuaufnahme auf das Expeditionsprogramm gesetzt worden.“ Mit der „Pola“ kehrte Graf Wilczek, aus dessen Freigebigkeit die Gesammtkosten der Expedition — abgesehen von denen des Transports durch den zur österreichischen Kriegsmarine gehörenden Dampfer „Pola“ — bestritten wurden, nach Edinburgh zurück.

Auch in der Davisstrasse war, den aus Dundee vom 2. September uns zugehenden Berichten zufolge, der Walfischfang der schottischen Dampfer ein sehr ergiebiger. Der zuerst in Dundee angekommene Steamer „Polynia“ tödtete 11 Wale innerhalb 8 Tagen, welche etwa 125 tuns (à 9—10 Tonnen) Thran liefern werden. Andere Dampfer hatten ähnliche Erfolge, so die „Aurora,“ deren Fangertrag sich auf 120 tuns belief und „Mazenthieu“ mit 90 tuns.

§ **Reisen des Dr. Finsch.** Herr Dr. Otto Finsch, welcher seit 2½ Jahren im Auftrage der Humboldt-Stiftung der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Berlin Polynesien und Australien bereist, wird nunmehr bald nach Deutschland zurückkehren. Ein grosser Theil seiner sehr bedeutenden und reichhaltigen Sammlungen aus allen Gebieten der Naturwissenschaften und Ethnographie ist in Berlin angekommen, ein anderer Theil ist unterwegs. Herr Dr. Finsch verliess Europa im Frühjahr 1879, um sich zunächst nach den Sandwich-Inseln zu begeben. Von da segelte er nach den Marschalls-Inseln, wo er sich längere Zeit aufhielt. Darauf wurden die Carolinen und Neu-Britannien, ferner Neu-Seeland, das australische Festland und Tasmanien besucht. Längs der Ost-Küste Australiens fuhr der Reisende sodann nach der in der Torres-Strasse belegenen Thursday-Insel, wo er für längere Zeit Station nahm. Er besuchte eine Reihe von Inseln der Torresstrasse, sowie die nahe Nordküste Australiens und fuhr dann in einem kleinen Schuner nach der Südküste von Neu-Guinea (Port Moresby), wo er sich wiederum eine längere Zeit aufhielt und Streifzüge längs der Küste sowie ins Innere machte. Ueber Batavia kehrt Herr Dr. Finsch jetzt nach Deutschland zurück. Abgesehen von einigen wenigen kurzen Mittheilungen in einzelnen Fachzeitschriften, sowie einer Reihe durch die „Hamburger Nachrichten" publicirter sehr interessanter Feuilletons hat Herr Dr. Finsch über seine Reisen und Forschungen noch nichts veröffentlicht und darf man daher nach seiner Rückkehr einer für die Kunde von Polynesien und Australien werthvollen und wichtigen Publikation entgegensehen.

---

§ **Die Kryolithbrüche bei Ivigtut in Südwestgrönland.** Herr Ingenieur S. Fritz macht in dem neuesten Hefte der Zeitschrift der dänischen geographischen Gesellschaft über die Kryolithbrüche in Westgrönland eine Reihe von Mittheilungen, denen wir das Nachfolgende entnehmen. Ivigtut liegt am Arsukfjord auf 48° 10′ 37″ W. L. und 61° 12′ 12″ N. Br., etwa vier Meilen von der Davisstrasse; die Schiffe ankern in der Nähe auf offener Rhede in 20 bis 30 Faden Wasser. An der Südseite des Fjords öffnet sich Ivigtuts Dal und hier, in einem Gneiss- und Granitgebirge, befinden sich die Kryolithlager, deren Ausbeutung, behufs der Fabrikation von Soda, im Jahre 1856 begann. Eine in Kopenhagen etablirte Gesellschaft erhielt die Concession. Seitdem werden jährlich 20—30 Schiffsladungen à 400 Tons Kryolith an verschiedene Fabriken in Europa und Amerika (Philadelphia) verführt, und hat die Gesellschaft dem Staat eine jährliche Abgabe von etwa 100,000 Kronen zu zahlen. In Folge des Klimas können die Brüche nur etwa sechs Monate im Jahre (April bis Oktober) bearbeitet werden. Die Zahl der Arbeiter beträgt 100 bis 150, sämmtlich Dänen. Besondere Aufmerksamkeit und Sorgfalt erfordert die Verproviantirung dieses so isolirten und eine kürzere oder längere Zeit, je nach den Eisverhältnissen, unzugänglichen Industrie-etablissements; in grossen Packhäusern müssen stets bedeutende Vorräthe aller Art gehalten werden, eine Dampfküche, Brauerei, Bäckerei, Viehzucht (hauptsächlich Schweine) und Gemüsebau (die Erde dazu muss zu Schiffe herangeführt werden) sind in Betrieb. Die Grönländer liefern Wild, Geflügel und Fische; ein Gebirgsbach, Abkömmling des Gletschereises, bietet klares Wasser. Auch an einer Badeanstalt fehlt es nicht. Im Ganzen zählt das Etablissement an 50 Wohn- und sonstige Gebäude, welche zusammen einen Flächenraum von 30,000 Quadratfuss einnehmen. In den Brüchen arbeiten ein paar Dampfmaschinen zum Auspumpen des angesammelten Wassers, während zwei andere die losgelösten Blöcke heben. Letztere werden auf Schienen zum Ladeplatz geschafft,

an welchem drei Schiffe gleichzeitig ihre Ladung einnehmen können. Im Winter wird das Arbeitspersonal durch Vorarbeiten für die Sommersaison, Reparaturen an den Gebäuden, Jagd und Fischerei beschäftigt. Für Unterhaltung und Belehrung ist durch eine Bibliothek, Kegelbahn, Billards u. A. gesorgt. Trotz der grossen Regenmenge wird das Klima von Ivigtut wegen der reinen Bergluft als sehr gesund geschildert.

---

§ **Reisebemerkungen aus dem nordöstlichen Sibirien.** Im Winter 1882 reiste Herr Gilder, Korrespondent des „Herald“, von der Nordküste der Tschuktschen-Halbinsel, wo der Dampfer „Rodgers“ eine Station als Zuflucht für etwa das Land erreichende Leute der „Jeannette“ errichtet hatte, nach Jakutsk, um die Nachricht von der Zerstörung jenes Schiffes durch Brand baldmöglichst nach Europa gelangen zu lassen. Der Schilderung dieser Reise, welche durch selten besuchte Gegenden ging, sind die nachstehenden Notizen entnommen. Gilder verliess die Station zu Schlitten mit einem Führer in den ersten Tagen des Januar. Die Reise ging zu Anfang immer längs der Küste, die Nächte wurden in Niederlassungen der Tschuktschen zugebracht, wo man die Reisenden gastfreundlich empfing und sie mit Walross-, Seehunds- und Renthierfleisch bewirthete. Zuweilen übernachtete man in zur Zeit verlassenen Sommerdörfern der Fischer, in deren Hütten sich indessen immer Vorräthe von Lebensmitteln (Bärenfleisch und gefrorne Fische) fanden, die man benutzte, zuweilen wurde auch im Freien bei einem Feuer aus Treibholz genächtigt. Mehr als einmal überfiel die Reisenden eine Purga, ein Schneesturm und die Kälte war bisweilen unerträglich. Ueber Nischni Kolymsk, wo Herr Gilder die gastlichste Aufnahme und bereitwillige Hülfe fand, erreichte derselbe das weiter an der Kolyma gelegene Sredni Kolymsk am 5. März. Die Einwohnerzahl dieses Orts giebt er auf 500 (Russen, Jakuten und einige Tschuktschen) an. Die Behausungen sind sämmtlich Blockhäuser. Die Kirche ist ein stattlicher Bau. Die Anlage des Ortes ist eine sehr weitläufige und unregelmässige; etwa eine englische Meile vom Mittelpunkt liegen die Regierungsgebäude, d. h. die Lagerhäuser für Korn, Brod und für die als Steuern abgelieferten Felle. Die Häuser sind in der Regel in drei Abtheilungen getheilt; in der Mitte brennt ein mächtiges Feuer. Die Hauptspeisen bilden Renthierfleisch, Fisch, Roggenbrod und Thee. Die Fische werden sowohl roh (in gefrornem Zustande mit etwas Salz) als gesotten und gebraten verzehrt. Der Preis eines fetten Renthierbocks war in Sredni Kolymsk 5 Rubel. Thee ist neben Schnaps auch hier, wie in ganz Russland, das allgemeine Getränk bei allen Mahlzeiten; man geniesst vier bis fünfzehn Tassen mit oder ohne Milch; da in dieser abgelegenen Gegend der Zucker sehr theuer ist, so erhält jeder an der Mahlzeit Theilnehmende nur ein Stück, an dem er von Zeit zu Zeit saugt. Schnaps trinkt man ein Glas vor der Mahlzeit, ein Glas vor, ein Glas zu und ein Glas nach jedem Gericht, endlich ein Glas zum Schluss! Die Sitte der Bekreuzigung beim Eintritt in das Haus, sowie vor und nach dem Essen besteht auch in diesem abgelegensten Theil des ausgedehnten russischen Reichs.

---

§ **Die Zahl der Deutschen in den Vereinigten Staaten.** Herr Th. Poesche, Beamter des Schatzamts in Washington, hat auf Grund der letzten und der früheren Censuserhebungen, der Publikationen des statistischen Büreaus des Schatzamts und der Veröffentlichungen des statistischen Amts des Deutschen Reichs eine neue Berechnung der Zahl der in den Vereinigten Staaten lebenden

Deutschen versucht und uns darüber eine Zusammenstellung freundlichst eingesandt, der wir das Folgende entnehmen. Die Zahl der Deutschen und ihrer Nachkommen in den Vereinigten Staaten setzt sich aus vier Theilen zusammen. Die Zahl der am 1. Juni 1880 gezählten in Deutschland geborenen Deutschen betrug 1,966,742. Das ausgearbeitete Werk über den Census von 1880 ist noch nicht erschienen und daher die erste im Lande geborene deutsche Generation noch nicht zu ersehen. Der Census des Jahres 1870 ergab aber, dass sie nahezu $^8/_9$ der Zahl der Eingewanderten betrug. Angenommen, dass das Verhältniss 1880 dasselbe geblieben, so berechnet sich die Zahl der ersten deutschen Generation für 1880 auf 1,751,107. Als drittes Element erscheinen die Nachkommen der alten deutschen Einwanderung vor 1780. Da die früheren Volkszählungen die Nationalität der Eingewanderten nicht berücksichtigten, so musste Herr P. eine Schätzung vornehmen und gelangte dabei, unter sorgfältiger Berücksichtigung aller Verhältnisse, zu dem Resultat, dass im Jahre 1780 die Zahl der Deutschen und ihrer Nachkommen in den Vereinigten Staaten 158,600 Personen ($^1/_{15}$ der weissen Bevölkerung) betrug und sich diese Zahl in 100 Jahren auf $2^1/_2$ Millionen Individuen gesteigert haben wird. Die Zahl der Nachkommen der nach 1780 eingewanderten Deutschen, mit Ausnahme der ersten Generation, nimmt Herr P. auf 500,000 an. Somit ergiebt sich als Gesammtzahl der Deutschen in den Vereinigten Staaten im Jahre 1880: 6,717,849. Von 1830 an betrug die deutsche Einwanderung, in zehnjährigen Perioden berechnet, mit einer einzigen Ausnahme zwischen $^1/_4$ und $^1/_3$ der Gesammteinwanderung der Vereinigten Staaten. Herr P. hat auch eine Berechnung darüber angestellt, wie sich die eingewanderten Deutschen der Zahl nach auf die verschiedenen Staaten und Territorien in den Censusjahren 1870 und 1880 vertheilten. Diese Tabelle ergiebt, dass zum ersten Mal sich 1880 in einigen Staaten eine Abnahme zeigt. Es sind dies die früheren Sklavenstaaten Maryland, Missouri, Virginien, Louisiana, Tennessee und Mississippi. Die grösste Zunahme ist jenseits des Mississippi und zwar steht das junge Ackerbau-Territorium Dakotah an der Spitze: hier verzehnfachte sich die Zahl der deutschen Einwanderer im Jahre 1880 gegen diejenige in 1870. Im Staate Newyork war eine Zunahme von 12,3 %, im Staate Illinois von 15,8 %, im Staate Pennsylvanien betrug sie nur 5,2 % und im Staate Missouri nur 6 %. Der Zug der deutschen Einwanderung geht also jetzt vorzugsweise nach Norden und Nordwesten.

---

* **Arktis** nennt Karl Pettersen eine grosse Landmasse, welche sich einst zwischen Norwegen, Novaja-Semlja und Spitzbergen ausdehnte, und welche nach der Meinung des rührigen Geologens von Tromsöe bis in die Quartärperiode, sei es als ununterbrochene Landmasse, sei es als Inselncomplex, bestand. Dies sucht Pettersen in einer kleinen Schrift nachzuweisen, welche jüngst im „Archiv for Mathematik og Naturvidenskab in Christiania" als Fortsetzung einer früher schon in den Schriften der „Geologischen Gesellschaft in Stockholm" (Bd. II. 1874) mitgetheilten Abhandlung erschienen ist. Der Nachweis stützt sich im wesentlichen auf das Vorhandensein eines submarinen Plateaus in der Gegend der „Arktis", welches Plateau besonders durch die neuen norwegischen Expeditionen constatirt ist. Im geologischen Bau Norwegens und Spitzbergens wird ein weiterer Beweis für die frühere Existenz einer Arktis gesucht. Norwegen erscheint nach dieser Darstellung als der Rand eines früheren Kontinentes, welcher aus grössentheils mesozoischen Schichten bestehend, sich nach Westen bis an die grossen Tiefen des atlantischen Oceans und nördlichen Eismeeres erstreckte. Dass diese Landmasse sich bis zum Schlusse der Quartärperiode

erstreckte, wird durch einen Vergleich der Glacialphänomene und jungen marinen Schichten Norwegens mit den entsprechenden Bildungen Spitzbergens, durch das Auftreten der Renthiere auf letzterer Inselgruppe, durch die Wege, welche die Zugvögel von Norwegen nach Spitzbergen einschlagen, und durch das Vorkommen von Bimsteinfragmenten in alten Strandbildungen Norwegens wahrscheinlich zu machen gesucht. Die Arktis soll den Golfstrom von Norwegen abgehalten haben; derselbe bespülte die Küsten Spitzbergens, und dieses genoss damals ein mildes Klima, während gleichzeitig Norwegen ein kaltes Kontinentalklima besass und sich daher vergletscherte. So war nach Pettersen's Ansicht die Arktis die Ursache des nordischen Glacialphänomens. Zerstört wurde die Arktis durch die Wirkungen der Brandung. Penck.

---

§ **Die italienische antarktische Expedition.** Aus den Südpolarregionen kam kürzlich die Kunde, dass Leutnant Bove auf der Höhe von Kap Hoorn Schiffbruch gelitten, sich jedoch auf einem englischen Schiff gerettet habe. Spätere Nachrichten bestätigten diese Kunde. Herr Bove, in Begleitung zweier italienischer Naturforscher, kreuzte mit der kleinen, die englische Flagge führenden Brig „San José“ im Mai in den schmalen und vielfach gewundenen Wasserstrassen zwischen Sandy Point und Kap Hoorn und landete zu naturwissenschaftlichen Forschungen an verschiedenen Punkten. Ende Mai war das Schiff bei einem dreitägigen Sturme in der Sloogeb-Bai so gefährdet, dass es auf den Strand gesetzt wurde. Die gesammte Besatzung rettete sich, das Schiff ging aber verloren. Nach zehntägiger mühevoller Wanderung wurden die Leute durch das englische Missionsschiff „Allen Gardiner“ aufgenommen und nach der Missionsstation Veshoovia geführt, wo sie freundlich aufgenommen wurden. Die beiden Naturforscher gingen von hier nach Punta Arenas und von diesem chilenischen Hafen Patagoniens zu einer neuen Kreuze nach der Magalhaensstrasse aus, um schliesslich in Santa Cruz das Expeditionsschiff „Cabo de Hornos“ zu erreichen. Leutnant Bove besuchte in dem Missionsschiff „Gardiner“ mehrere Baien des westlichen Feuerlandes und wollte später mit seinen Gefährten wieder zusammentreffen.

Deutsche Kolonisationsgesellschaft für Argentinien. In Berlin ist eine Aktiengesellschaft in der Bildung begriffen, welche sich die Aufgabe stellen wird, Ländereien zunächst in Argentinien, sodann in Paraguay und Chile zu erwerben und dieselben durch deutsche Auswanderer zu besiedeln.



Druck von Carl Schünemann. Bremen.

Heft 4. Band V.

Deutsche
Geographische Blätter.
Herausgegeben von der
Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse:
Dr. M. Lindeman, *Bremen, Mendestrasse 8,* erbeten.
Der Abdruck der Original-Aufsätze dieser Zeitschrift ist nur nach Verständigung mit der Redaktion gestattet.

Die internationalen Polarexpeditionen

von Professor Dr. C. Börgen.

Wissenschaftlicher Standpunkt bezüglich der Meteorologie und des Erdmagnetismus. — Vorgeschichte der internationalen Polarforschung. — Die deutschen Expeditionen, ihre Ausrüstung und Abreise. — Programm der internationalen Beobachtungen. — Beobachtungen in mittleren Breiten zur Ergänzung der Polarbeobachtungen. — Neueste Nachrichten über die Expeditionen. — Zusammenstellung der ausgesendeten Expeditionen.

Von jeher hat man bei arktischen Reisen neben den rein geographischen Entdeckungen grossen Werth auf die Erlangung allgemein wissenschaftlicher, namentlich geophysikalischer Beobachtungen gelegt, und mit Recht. Denn der Mangel oder die geringe Zahl einer Bevölkerung im hohen Norden, welche in keiner Weise im Stande und auch nicht geneigt ist, den Reisenden irgend welche Schwierigkeiten in den Weg zu legen, die gewaltige Stütze, welche das Vorhandensein eines Schiffes mit seiner zahlreichen Besatzung und seinen Materialien gewährte, der vielmonatliche gezwungene Aufenthalt an einer und derselben Stelle, das Bedürfniss nach Beschäftigung während des Stillliegens des Schiffes, alles dies sind Umstände, welche die Erlangung speciell meteorologischer und magnetischer Beobachtungen in hohem Maasse begünstigten und herausforderten. So sahen wir denn auch kaum eine einzige Expedition nach dem Norden ziehen, ohne dass sie eine mehr oder weniger ausgedehnte Reihe von Beobachtungen auf diesen Gebieten mit nach Hause brachte und einzelne unter denselben werden als auf dem einen oder anderen Gebiete besonders hervorragend, in der Geschichte der Wissenschaft stets mit hoher Achtung genannt werden.

Alle bisherigen Expeditionen aber arbeiteten jede für sich, es traf nur selten, dass mehrere Expeditionen zu gleicher Zeit im Norden weilten und diesen fehlte der gemeinsame Arbeitsplan, so dass ihre Beobachtungen nur im Allgemeinen vergleichbar waren. So werthvoll nun auch die Nachrichten über die meteorologischen und erdmagne-

tischen Verhältnisse sind, welche die zahlreichen Expeditionen zurückbrachten, so war doch längst schon erkannt, dass ein wirklicher Fortschritt in der Erkenntniss der Ursachen und des Zusammenhanges der Erscheinungen erst durch das Zusammenwirken Vieler an verschiedenen Orten erzielt werden konnte. Aus diesem Gesichtspunkte wurde durch die Bemühungen Humboldt's und Gauss' im Jahre 1835 der magnetische Verein ins Leben gerufen, dessen Arbeiten in erdmagnetischer Beziehung epochemachend geworden sind; derselbe Gesichtspunkt bestimmte die englische Regierung im Jahre 1839 zur Aussendung der berühmten Expedition unter Sir James Clarke Ross, deren eine Hauptaufgabe die Errichtung magnetischer Observatorien in St. Helena, Kapstadt und Hobarttown war, sowie zur Errichtung eines magnetischen Observatoriums in Toronto, welche alle in engem Anschluss an den magnetischen Verein beobachteten. Auf demselben Standpunkte standen Dove und andere, die ebenfalls auf die Anregung Humboldt's und der Mannheimer meteorologischen Gesellschaft handelten beim Inslebenrufen der zahlreichen Netze meteorologischer Beobachtungsstationen.

Es ist Jedem, der sich nur einigermaassen mit den hier in Frage stehenden Wissenschaften beschäftigt hat, bekannt, welche Fortschritte dieselben diesen Bemühungen und der Bearbeitung der Beobachtungen durch Gauss, Weber, Sabine, Dove u. A. verdanken. Aber gerade der Fortschritt der Erkenntniss zeigte die Lücken, zeigte vor Allem, dass man zu einer Erkenntniss der Ursachen und damit zu einer vollen Erklärung des Wesens der so überaus wechselvollen Erscheinungen nur dann gelangen könne, wenn man die Einzelzustände, welche an verschiedenen Orten zu möglichst nahe gleicher Zeit stattfinden, studirte. Dies hatten für die magnetischen Erscheinungen schon Humboldt und Gauss erkannt und es wurden daher gleichzeitige Termine an einer grossen Reihe von Stationen der gemässigten Zone abgehalten, an denen nach gemeinschaftlichem Plane und nach gemeinschaftlicher (Göttinger) Zeit beobachtet wurde. Auf dieser Erkenntniss beruht auch die neuere Meteorologie und der erst in neuerer Zeit ins Leben getretene telegraphische Witterungsdienst. Nur durch das Studium des gleichzeitigen Witterungszustandes über einem ausgedehnten Gebiete ist es möglich geworden, gewisse Gesetze, wie den so überaus wichtigen Zusammenhang zwischen Luftdruck und Richtung und Stärke des Windes zu erkennen, und dadurch, dass an einer Centralstelle telegraphisch die Beobachtungen der zu bestimmten Tagesstunden stattfindenden Witterung zusammenkommen, einigermassen zutreffende Prognosen der kommenden Witterung zu erlassen.

Es würde zu weit führen, wenn wir die Entwickelung der Wissenschaften weiter ins Einzelne verfolgen wollten, es möge genügen zu sagen, dass der heutige Standpunkt der Wissenschaft der ist, dass man das grösste Gewicht auf das Studium gleichzeitiger meteorologischer und magnetischer Zustände legt und daraus den entscheidendsten Fortschritt für diese beiden Zweige der Wissenschaft erhofft. Wurde einmal das Hauptgewicht auf das Studium der Einzelzustände, und damit besonders auf das Studium derjenigen Zustände, welche einen bestimmt ausgeprägten Charakter tragen, d. h. auf die Abweichungen von der Regel, auf die Störungen gelegt, — haben doch Buys-Ballot und Mohn ihre glänzenden Entdeckungen über den Zusammenhang zwischen Luftdruck und Wind durch das Studium der Stürme gemacht, — so wurde es natürlich nothwendig die Störungen dort aufzusuchen, wo sie am intensivsten auftreten, nämlich in den Polarregionen.

In der That wird man, um nur eins herauszuheben, zu einer klaren Vorstellung über die Ursachen, warum ein so grosser Theil der Depressionen, welche den nördlichen atlantischen Ocean entlang ziehen, ganz bestimmte Wege geht und von ihnen namentlich die Route über Island ins Eismeer bevorzugt wird, was aus ihnen wird, wenn sie sich im Eismeer verlieren, erst dann gelangen, wenn man gleichzeitige nach demselben Plane angestellte meteorologische Beobobachtungen von beiden Seiten ihrer Bahnen haben wird. Die europäischen Netze meteorologischer Beobachtungsstationen können naturgemäss nur die eine Seite der Bahnen der Depressionen berücksichtigen, es sind daher Beobachtungen aus den Polargegenden nothwendig, um dieselben von beiden Seiten begrenzen zu können und dadurch diejenige Aufklärung zu erzielen, welche für die Beurtheilung unseres Wetters, welches ja in so hohem Grade von den Bahnen der Depressionen abhängig ist, unbedingt erforderlich ist.

In noch viel höherem Maasse als von den zu erwartenden meteorologischen Resultaten gilt die Nothwendigkeit gleichzeitiger Beobachtungen von den magnetischen. Schon die Beobachtungen des magnetischen Vereins hatten gezeigt, dass die Veränderungen, welche in dem magnetischen Zustande der Erde vor sich gehen, sich über einer grossen Strecke fühlbar machten, dass gleichzeitig in Upsala und in Mailand (freilich in sehr verschiedenem Grade) die Nadel nach derselben Seite abwich, und dass die Bewegungen der Nadel genau korrespondirten. Spätere Beobachtungen, namentlich das Studium der durch photographische Registrirung erhaltenen, haben dies Resultat in vollstem Maasse bestätigt, sie zeigten aber auch zugleich, wenn man sie mit den Beobachtungen arktischer

Expeditionen verglich, dass zwar die Gleichzeitigkeit der plötzlichen Störungen blieb, dass aber die Richtung, in welcher die Störung erfolgte, die entgegengesetzte wurde, sobald man eine gewisse Breite überschritt, und es zeigte sich, dass man einen Gürtel um die ganze Polarzone ziehen könne, jenseits welchem die Abweichung der Magnetnadel von ihrem Normalstande in der entgegengesetzten Richtung erfolgte wie diesseits. Da sich zugleich herausstellte, dass auf diesem Gürtel die Nordlichter am häufigsten vorzukommen pflegten, so hat man denselben den Nordlichtgürtel genannt. Derselbe fällt nicht mit einem Parallelkreise der Erde zusammen, sondern erstreckt sich zwischen Spitzbergen einerseits und Nowaja-Semlja und Norwegen andererseits über das südliche Grönland, Labrador, die Hudsons-Bai-Länder und nördlich von Asien herum, und es liegt sein Mittelpunkt nach Nordenskjöld etwa in 81° Nordbreite und 80° Westlänge von Greenwich.*) Südlich von diesem Gürtel werden die Nordlichter im Norden, nördlich derselben im Süden beobachtet, und es sind auf demselben und in seiner Nähe die Störungen der Magnetnadel am grössten. Es leuchtet also von selbst die grosse Wichtigkeit ein, welche man gleichzeitigen Beobachtungen an einer Reihe von Punkten beilegen muss, die, wenn möglich, auf beiden Seiten des Nordlichtgürtels gelegen sind. — Die Theorie verlangt und die Erfahrung bestätigt es, dass sich die magnetische Energie der Erde in einigen Punkten, den Sammelpunkten, anhäufe, und unterscheidet man auf jeder Hemisphäre deren zwei, von denen einer in Amerika in der Nähe des Winnipeg-Sees, der zweite in Asien unter dem Polarkreise südwestlich von der Lenamündung liegt, während die Sammelpunkte der Süd-Hemisphäre nicht sehr fern von einander im Süden von Australien liegen. Es bedarf nur des Hinweises auf die Bedeutung, welche solche charakteristische Punkte für jede mathematische Darstellung von Erscheinungen haben, um die Wichtigkeit, welche ausgedehnte, nach vorher vereinbartem Plane in deren Nähe angestellte Beobachtungen haben müssen, einzusehen.

Die Vergleichung von Beobachtungen über die Variationen des Erdmagnetismus, namentlich der photographischen Registrirungen, welche auf der Nord- und Süd-Hemisphäre erhalten wurden, zeigten ebenfalls, dass sehr häufig, wenn nicht regelmässig, Störungen, die

---

*) Neben diesem Hauptgürtel glaubt Nordenskjöld auf Grund der bei der Ueberwinterung der „Vega“ angestellten Polarlicht-Beobachtungen noch zwei andere, dem Pole näher gelegene Gürtel unterscheiden zu können. Hierüber werden die in Ausführung begriffenen Expeditionen voraussichtlich Aufschluss verschaffen.

auf der Nordhälfte der Erde aufgetreten waren, sich auf der Süd-Hemisphäre ebenfalls geltend gemacht hatten. Diese Thatsache lehrt, dass man in magnetischer Beziehung die Erde als ein Ganzes betrachten muss, dass Beobachtungen der magnetischen Variationen in hohen südlichen Breiten eine nothwendige Ergänzung der in hohen nördlichen erhaltenen bilden und dass beide durch solche in mittleren Breiten erhaltenen mit einander verbunden werden müssen. Wenn dies ausgeführt werden wird, — und eine sehr gute Annäherung an die Verwirklichung dieses umfangreichen Programms befindet sich gegenwärtig in Ausführung, — so wird man einen grossen, ja entscheidenden Fortschritt für die Erkenntniss der Ursachen des Erdmagnetismus und seiner Aenderungen, die uns gegenwärtig noch ein dunkles Räthsel sind, erwarten dürfen.

Dies möge genügen, um den Standpunkt zu kennzeichnen, den die Wissenschaften des Erdmagnetismus und der Meteorologie den Polar-Expeditionen gegenüber einnahmen und einnehmen mussten, als der hochverdiente österreichische Polarfahrer Linienschiffs-Leutnant Weyprecht auf der Naturforscher-Versammlung zu Graz im September 1875 sein Programm entwickelte, wonach das Hauptgewicht bei Polar-Expeditionen nicht mehr wie bisher auf die rein geographischen Ergebnisse, also auf Entdeckungen, sondern auf die wissenschaftlichen Resultate gelegt werden sollte, welche von den Expeditionen heimgebracht würden. Sein Vorschlag ging deswegen dahin, Entdeckungsreisen ganz zu unterlassen, lediglich die wissenschaftliche Seite zu pflegen, und zu dem Ende für längere Zeit eine Reihe von Stationen innerhalb der Polarzone zu errichten, welche nach gemeinsamem Plane hauptsächlich magnetische Beobachtungen anstellen sollten; er schlug als Zeit der Ausführung das Jahr 1881/82 vor. Dieser Plan musste naturgemäss, wie wir oben ausführten, bei den Männern der Wissenschaft vielen Beifall und Unterstützung finden; die Schroffheit aber, mit welcher Weyprecht die Entdeckungen in Polargegenden als gänzlich nutzlos und dem Hauptzweck solcher Reisen (wie er ihn sich dachte) schädlich darstellte, fand andererseits vielfach scharfen Widerspruch, auch bei solchen Männern, die sonst mit der Tendenz der Weyprecht'schen Vorschläge durchaus einverstanden waren und er sah sich daher denn auch veranlasst, in der Folge den schroffen Standpunkt, welchen er den rein geographischen Aufgaben und den Leistungen früherer und seiner eigenen Expeditionen gegenüber einnahm, wesentlich zu modificiren.

Es ist indess für die Geschichte des Unternehmens von Wichtigkeit, und nur gerecht, daran zu erinnern, dass bereits $1^1/_2$ Jahre vorher, als Weyprecht und Payer noch innerhalb der arktischen Zone

weilten, der Vorschlag der internationalen gemeinsamen Arbeit auf festen für die Dauer eines Jahres errichteten Stationen von dem jetzigen Direktor der Deutschen Seewarte Prof. Dr. Neumayer gemacht wurde. Dies geschah in einem zum Besten der Afrikaerforschung am 25. Februar 1874 in Berlin gehaltenen Vortrage, welcher unter dem Titel: „Die geographischen Probleme innerhalb der Polarzonen in ihrem inneren Zusammenhange beleuchtet“ in den „Hydrographischen Mittheilungen“ (jetzigen Annalen der Hydrographie“) Jahrgang 1874 S. 51 ff. veröffentlicht wurde. Nachdem der Vortragende die Probleme des Erdmagnetismus und der Meteorologie, welche durch Beobachtungen in den Polarzonen gefördert werden sollen, durchgenommen und die Wege erörtert hat, auf welchen ein Eindringen in die Polarzone möglich erscheine, sagt er wörtlich:

„So hätte ich Ihnen denn im Norden, wie im Süden, auch die Wege bezeichnet, welche die grösste Wahrscheinlichkeit für eine erfolgreiche Bearbeitung der Probleme, die ich in ihrem inneren Zusammenhange zu beleuchten hatte, darbieten. Ich habe bei einigen behandelten Punkten ein besonderes Gewicht auf die Gleichzeitigkeit der Forschungen gelegt und bin, von solchen Gesichtspunkten geleitet, auch der Ansicht, dass auf den bezeichneten Wegen gleichzeitig und im Einklange, d. h. in gemeinsamer wissenschaftlicher Organisation vorgegangen werden müsste, um im Herzen der Polarregionen in Observatorien, die während einer längeren Periode in Thätigkeit zu sein hätten, die verschiedenen Aufgaben der Physik unserer Erde zu bearbeiten. Da es sich hierbei vorzugsweise um die Förderung der Probleme des Erdmagnetismus und der Polarlichter handelt, ist es wichtig, dass der richtige, der ergiebigste Moment gewählt werde, und als solcher stellt sich die nächste Maximal-Periode magnetischer Thätigkeit und der Polarlichter-Erscheinung 1881/82 sofort dar, welche zugleich auch sehr nahe heranrückt an die Zeit der zweiten Wiederkehr des Vorüberganges der Venus vor der Sonnenscheibe in unserem Jahrhundert, welcher in hohen südlichen Breiten mit Vortheil beobachtet werden kann. Wollen wir hoffen, dass alle gebildeten Nationen alsdann ebenso, wie sie sich jetzt rüsten, um in gegenwärtigem Jahre einer grossen wissenschaftlichen Pflicht zu genügen, zur Förderung unserer Probleme sich rüsten werden.“

Indem wir die vorstehenden Worte Neumayer's, in denen das ganze Programm Weyprecht's enthalten ist, hier reproduciren, wollen wir ausdrücklich konstatiren, dass Weyprecht durchaus unabhängig zu seinen Ansichten gekommen ist, indem er bei Bearbeitung seiner

eigenen Beobachtungen überall den Mangel an korrespondirenden Beobachtungen in der Polarzone fühlte. Wir wollen aber andererseits auch hervorheben, dass die in obigen Worten entwickelten Ansichten Neumayer's weiter gehen als der ursprüngliche Vorschlag von Weyprecht, indem ersterer von vornherein auch die südliche Hemisphäre in die Aufgabe hineingezogen haben wollte.

Im Dezember 1874 hatte die Bremer geographische Gesellschaft, deren Thätigkeit und Energie die Aussendung der II. deutschen Nordpolarfahrt nach Ostgrönland hauptsächlich zu verdanken war und die es als ihre Hauptaufgabe ansah, die Polarforschung weiter zu führen, eine Denkschrift an den Bundesrath eingereicht, in welcher die Fortsetzung der Arbeiten in Ostgrönland mit Unterstützung des Reiches in Vorschlag gebracht wurde. Die Denkschrift, welche im Wesentlichen die geographischen Entdeckungen in den Vordergrund stellte, andererseits aber darauf drang, die Expedition im Jahre 1875 abgehen zu lassen, weil durch Kooperation mit der englischen Expedition unter Nares gleichzeitige meteorologische und magnetische Beobachtungen zu erlangen möglich war, wurde im Oktober 1875 einer Kommission von Gelehrten zur Begutachtung übergeben, welche ihre Ansichten in einer Schrift niederlegte, in der sie sich ganz auf den Standpunkt von Weyprecht stellte und nur die gemeinschaftliche Arbeit an einer Reihe von Stationen von wissenschaftlichem Standpunkte aus als gewinnbringend und empfehlenswerth bezeichnete. Dieser Beschluss ist in geographischen Kreisen vielfach bedauert und als das Zugrabetragen fernerer deutscher Polarforschung bezeichnet worden, es wird aber wohl aus dem Vorhergehenden zur Genüge hervorgehen, dass die strenge Wissenschaft gar keinen anderen Standpunkt einnehmen konnte, so sehr man auch bedauern kann, dass der doch gleichfalls berechtigte Standpunkt geographischer Entdeckungen, welcher gerade in dem in Vorschlag gebrachten Gebiete eine sehr ergiebige Ausbeute erhalten hätte, gar nicht berücksichtigt wurde.

Durch die rastlosen Bemühungen Weyprecht's kam die Sache in Fluss. Von allen Seiten wurde anerkannt, dass dies der richtige Weg sei, einen wesentlichen Fortschritt in den genannten geophysikalischen Disciplinen zu erlangen und es wurde eine Besprechung des Vorschlages auf das Programm des zweiten internationalen Meteorologen-Kongresses, welcher im Frühjahr (19.—22. April) 1879 in Rom abgehalten wurde, gesetzt, nachdem auf die dringende Befürwortung Neumayer's der Plan dahin erweitert worden war, dass Stationen auch in der antarktischen Zone errichtet werden sollten, ein Plan, den dieser Gelehrte schon seit mehr als 25 Jahren

verfolgt und durch Schrift und Wort sich bemüht hat zur Ausführung zu bringen.

Der Meteorologen-Kongress sprach sich dahin aus, dass der Plan jede Unterstützung verdiene und dessen Ausführung dringend wünschenswerth sei. Ein Beschluss über die Ausführung konnte aber nicht gefasst werden, da die Delegirten sich ohne Instruktion von ihren Regierungen befanden und es wurde das Weitere an einen speciellen Kongress verwiesen, welcher am 1. Oktober desselben Jahres unter dem Vorsitze von Professor Neumayer auf der Seewarte in Hamburg zusammentrat. Vertreten waren die folgenden Nationen: Deutschland, Dänemark, Frankreich, Niederlande, Norwegen, Oesterreich, Russland und Schweden. Die Konferenz bezweckte und beschloss ein Programm für die Beobachtungen, welche in obligatorische und fakultative getrennt wurden, von denen erstere die magnetischen und meteorologischen Beobachtungen umfassten, welche zur Erreichung des erstrebten Zieles unbedingt erforderlich sind, während unter den letzteren theils Ergänzungsbeobachtungen zu den ersteren, theils Beobachtungen und Arbeiten, die anderen Wissenszweigen gerecht werden sollten, begriffen waren. Ferner wurde festgesetzt, dass das Unternehmen als gesichert angesehen werden sollte, wenn wenigstens acht Stationen besetzt würden. Um bei den Einzelregierungen besser für die Ausführung wirken zu können, konstituirte sich die Versammlung als internationale Polarkommission und wählte den Geheimen Rath Neumayer zum Vorsitzenden. Als Zeitpunkt der Ausführung wurde das Jahr 1881/82 in Aussicht genommen.

Eine zweite Konferenz wurde am 7.—9. August 1880 in Bern abgehalten, bei welcher dieselben Staaten vertreten waren wie in Hamburg. Der wichtigste Beschluss dieser Konferenz war der, die Ausführung auf die Zeit von August 1882 bis September 1883 zu verschieben, weil die Vorbereitungen nicht so früh vollendet werden konnten, um den ursprünglichen Termin innehalten zu können; auch war die Besetzung von acht Stationen, an welcher man als Minimum festhielt, noch nicht gesichert und hoffte man durch Hinausschieben des Termins leichter die Regierungen zur Betheiligung veranlassen zu können. Zugleich trat Neumayer vom Präsidium zurück und Professor Wild aus St. Petersburg, der Vorsitzende des internationalen meteorologischen Komités, wurde zum Präsidenten der internationalen Polarkommission gewählt.

Auf der Konferenz wurde die Besetzung von Stationen definitiv zugesagt von Dänemark, Norwegen, Oesterreich (durch die Munificenz des Grafen Wilczek) und Russland. Am 1. Mai 1881 konnte mitgetheilt werden, dass die Forderung von acht Stationen im arktischen

Gebiete erfüllt und dass damit das Unternehmen als gesichert anzusehen sei. Zugleich wurde eine dritte Konferenz nach St. Petersburg berufen, welche am 1. August 1881 zusammentrat.

Auf dieser wurde das Programm für die Beobachtungen endgültig festgesetzt und konstatirt, dass im arktischen Gebiete acht Stationen definitiv besetzt werden würden und dass die Besetzung einer Station in den Hudsonsbai-Ländern durch Canada und England, einer Station in Ost-Grönland durch Deutschland, sowie zweier antarktischer Stationen durch Deutschland und Frankreich als wahrscheinlich bezeichnet werden könne.

Die fremden Nationen waren inzwischen mit ihren Vorbereitungen zur Ausführung der Expeditionen theilweise schon weit vorgeschritten; die Instrumente waren bestellt und grossentheils schon abgeliefert, als die Petersburger Konferenz zusammentrat. Es ist erwähnenswerth, dass die magnetischen Instrumente zum grossen Theil von dem Mechaniker Dr. Edelmann in München geliefert worden sind. Der Chef der dänischen Expedition, Adjunkt Paulsen, wurde im Sommer 1880 zu seiner Information nach Deutschland (wo er sich u. a. einige Wochen auf dem Observatorium in Wilhelmshaven mit magnetischen Beobachtungen beschäftigte), Niederlande, Belgien und Frankreich geschickt, in anderen Ländern wurden die Theilnehmer bestimmt und im Beobachten geübt und auf diese Weise Alles vorbereitet, um sofort mit dem bestimmten Termin in die Arbeit eintreten zu können. Die andern Nationen waren daher mit ihren Vorbereitungen fast fertig, ehe Deutschland damit anfing.

Im März 1880 reichten die beiden deutschen Delegirten der internationalen Polar-Kommission, Geheimrath Prof. Dr. Neumayer und Kapitän zur See Freiherr von Schleinitz, eine Denkschrift an den Reichskanzler ein, in welcher sie die Gründe darlegten, aus denen eine Betheiligung Deutschlands wünschenswerth sei und stellten als Voranschlag der Kosten eine Summe von 300 000 Mark für zwei Stationen fest. Der Reichskanzler verhielt sich Anfangs dem Plane einer Betheiligung Deutschlands gegenüber durchaus ablehnend, was, wie aus der Antwort des Regierungs-Kommissars auf den Antrag des Reichstags-Abgeordneten Thilenius hervorgeht, dadurch hervorgebracht wurde, dass die früher für diesen Zweck mit 600 000 Mark veranschlagten Kosten für zwei Expeditionen in den Kreisen der Regierung als ungebührlich hoch angesehen wurden. Im Frühjahr 1881 wurde die Sache im Reichstage zur Sprache gebracht, und beschloss dieser auf den Antrag der Abgeordneten Thilenius, Virchow u. A. am 27. April, dem Reichskanzler zum Zwecke der

Betheiligung Deutschlands an der internationalen Polarforschung die Summe von 300,000 Mark zur Verfügung zu stellen.

Am 9. Mai reichten Neumayer und v. Schleinitz eine neue Denkschrift ein, in welcher sie den Stand der Angelegenheit und die Gründe, welche für eine Betheiligung Deutschlands sprächen, nochmals hervorhoben und den Kostenanschlag der ersten Denkschrift, in einigen Details etwas verändert, wiederholten.

Auf Grund dieses Reichstagsbeschlusses und der Denkschrift wurde nun in den Etat für das Jahr 1882/83 die Summe von 300,000 Mark eingestellt und vom Reichstage Anfang Dezember in zweiter Lesung genehmigt. Jetzt zögerte die Reichsregierung nicht länger, eine Kommission einzuberufen, welche die Aussendung von deutschen Expeditionen in die Wege leiten sollte. Diese Kommission, welche am 12. Dezember im Sitzungssaale des Hydrographischen Amtes zusammentrat, besteht aus folgenden Mitgliedern: Professor v. Bezold (München), Professor Dr. Börgen (Wilhelmshaven), Professor Dr. Förster (Berlin), Professor Dr. Helmholtz (Berlin), Dr. Nachtigal (Berlin, jetzt stellvertretender Generalkonsul in Tunis), Professor Dr. Neumayer (Hamburg), Kapitän zur See Freiherr von Schleinitz (Berlin), Dr. Schreiber (Chemnitz), Dr. Werner Siemens (Berlin).

In den Sitzungen vom 12. bis 16. Dezember wurde beschlossen, dass von Deutschland zwei Stationen errichtet werden sollten, welche im Gebiete des atlantischen Oceans und zwar eine im nördlichen und eine im südlichen Polargebiet liegen sollten. Als Nordstation wurde Ostgrönland, der Schauplatz der zweiten Deutschen Nordpolarfahrt 1869/70, und für den Süden die Insel Süd-Georgien ins Auge gefasst. Ferner wurde die Ausrüstung mit Instrumenten berathen, im Allgemeinen festgestellt und eine Reihe von Beschlüssen gefasst, welche sich auf Annahme des obligatorischen Theils des internationalen Programms, auf die Vertretung in dem internationalen Komité (durch Geheimen Rath Neumayer und Freiherrn von Schleinitz) und andere geschäftliche Angelegenheiten bezogen. Es wurden die wissenschaftlichen Fragen erörtert, welche bei den Expeditionen das Arbeitsobjekt bilden sollten, und von einigen Herren höchst interessante und wichtige Mittheilungen gemacht, welche bei der Ausarbeitung der Spezialinstruktionen verwerthet wurden.

Die Ausführung der Beschlüsse sowie alles Detail, Beschaffung von Instrumenten, definitive Wahl von Stationen, welche von den zu beschaffenden Transportmitteln abhing, Ausarbeitung der Instruktionen u. s. w. wurde einem Exekutivausschusse überlassen, welcher aus den beiden Vorsitzenden der Polarkommission, Geheimen Rath Neumayer und Freiherrn von Schleinitz, sowie Dr. Nachtigal

und Professor Dr. Börgen bestand, und dem in der Person des Herrn Dr. Herrmann ein wissenschaftlicher Sekretär beigeordnet wurde.

Bezüglich der Stationen konnte definitiv nur Süd-Georgien gewählt werden, nachdem die Kaiserliche Admiralität mit dankenswerther Bereitwilligkeit in Aussicht gestellt hatte, dass die an der Westküste von Südamerika stationirte gedeckte Korvette „Moltke“ die Expedition, welche auf einem Schiffe der Hamburg-Südamerikanischen Dampferlinie nach Montevideo reisen sollte, von dort nach Süd-Georgien bringen und dass im folgenden Jahre ein anderes Schiff die Expedition wieder nach Montevideo zurückführen solle.

Für den Norden wurde zunächst an Ost-Grönland festgehalten, wenn man sich auch nicht verhehlte, dass es sehr grosse Schwierigkeiten haben werde, einestheils ein Schiff für diese Reise zu chartern, anderntheils es auch nicht unbedenklich schien, die Expedition dort auszusetzen und das nächste Jahr wieder abzuholen. Man hoffte aber, dass die Opferwilligkeit namentlich der Hamburger grossen Kaufleute, zu den vom Reich bewilligten Mitteln so viel hinzufügen werde, dass es ermöglicht werden könne, mit einem eigenen Dampfer die Fahrt zu unternehmen, eine Hoffnung, welche leider getäuscht wurde. In zweiter Linie wurde der Cumberland-Sund, die grosse Bucht, welche sich an der Westküste der Davisstrasse nach Südosten hin öffnet, und wenn auch dies fehlschlagen sollte, als dritter Ort die nördlichste dänische Kolonie in Westgrönland, Upernivik, in Aussicht genommen.

Auf Grund dieser Beschlüsse wurde nun eine grosse Thätigkeit entfaltet. Die Instrumente wurden bestellt und sämmtlich, trotz der kurzen Zeit, durch die hingebende Energie der Mechaniker, zur rechten Zeit abgeliefert. Die magnetischen Variations-Instrumente, für jede Station zwei vollständige Sätze, ausserdem eine Lloyd'sche Wage und für jede Station ein Erdinduktor mit Galvanometer wurden von Dr. Edelmann in München, die magnetischen Theodoliten und andere Instrumente von C. Bamberg in Berlin, die meteorologischen Instrumente, darunter ein vollkommen neues, von Dr. Schreiber entworfenes Registrirbarometer und Luftthermometer (welches übrigens, weil es zu viel Platz einnahm, nicht mitgenommen werden konnte) von Fuess in Berlin geliefert. Astronomische Uhren wurden von Bröcking in Hamburg gefertigt und Chronometer von verschiedenen Chronometermachern (Eppner in Berlin, Ehrlich in Bremerhaven, Knoblich in Hamburg) leihweise hergegeben. Ausserdem wurden andere Instrumente von Hartmann in Würzburg und anderen Mechanikern, Gewehre und Munition von renommirten Büchsenfabrikanten angefertigt. Für jede Expedition wurde ein Walboot bei

einer der bedeutendsten Bootsbaufirmen in Blankenese gebaut. Wohnhäuser und Observatorien wurden auf dem Zimmerplatz von Martens in Hamburg hergestellt. Die Lieferung des Proviants wurde der bekannten Firma Wilhelm Richers in Hamburg übertragen, welche bereits eine Reihe von Polarexpeditionen (die „Hansa“, die beiden Weyprecht'schen Expeditionen und die jetzt auf Jan Mayen befindliche österreichische Expedition) in ausgezeichneter Weise mit Proviant ausgerüstet hat. Kurz, es entfaltete sich überall eine rege Thätigkeit und wurde es Dank der allseitigen Hingabe an die Sache ermöglicht, in der sehr kurzen Zeit von fünf Monaten alles zur Ausrüstung Gehörende in bester Weise zu beschaffen, die Instrumente zu untersuchen und ihre Konstanten zu bestimmen, so dass man, als die Expeditionen in See gingen, wohl befriedigt sagen konnte, dass nichts irgend Wesentliches fehlte.

Daneben gingen die unausgesetzten Bemühungen Neumayer's, für den Transport theils die möglichst günstigen Bedingungen zu erlangen, theils die Hamburger Rheder zur Beisteuer zu bewegen, um die Fahrt nach Ostgrönland zu ermöglichen. In ersterer Beziehung gelang es bald, durch das Entgegenkommen der Hamburg-Südamerikanischen Dampfschiffahrtsgesellschaft, sehr günstige Bedingungen für die Ueberführung der Südexpedition nach Montevideo und von dort wieder zurück, zu erlangen. Dagegen scheiterten leider die Bemühungen, mit Hülfe der Hamburger Rheder ein Schiff für die Fahrt nach Ostgrönland zu erhalten, und musste also auf Charterung eines Dampfers Bedacht genommen werden. Die Jahreszeit war inzwischen schon ziemlich vorgerückt und es wurden Dampfer gar nicht oder zu so hohen Preisen angeboten, dass eine Charterung völlig ausgeschlossen war. Es blieb endlich nichts anderes übrig, als die „Germania“, das Expeditionsschiff der zweiten deutschen Polarexpedition von 1869/70, welches mittlerweile in ein Segelschiff umgewandelt worden war, und als solches schon zwei Fahrten nach dem Cumberland-Sund gemacht hatte, zu kaufen. Die Besetzung von Ostgrönland musste aufgegeben und die Anlage der Station im Cumberland-Sund definitiv ins Auge gefasst werden, wobei in zweiter Linie, falls Cumberland-Sund wegen Eises nicht zugänglich sein sollte, Upernivik aufgestellt wurde, zu dessen eventueller Besetzung man die Erlaubniss der dänischen Regierung auf diplomatischem Wege einholte. Indessen hatte das Programm eine nicht unwesentliche Erweiterung dadurch erfahren, dass auf die Anregung von Dr. Köppen, welcher darauf aufmerksam machte, dass zwischen den arktischen Stationen und den nächsten meteorologischen Stationen auf dem nordamerikanischen Festlande eine grosse Lücke vorhanden sei,

deren Ausfüllung dringend wünschenswerth wäre, um die meteorologischen Beobachtungen der Stationen und der den nördlichen atlantischen Ocean kreuzenden Schiffe mit einander zu verbinden, beschlossen wurde, wenn möglich die Missionsstationen in Labrador in das Netz der Beobachtungen hineinzuziehen. Zu dem Ende sollten die Missionare mit meteorologischen Instrumenten versehen und ein Gelehrter hinübergeschickt werden, welcher die sämmtlichen Missionsstationen besuchen, die Beobachtungen organisiren und selbst auf einer der Stationen bleiben sollte. In gleicher Weise wurde von Seiten der Deutschen Seewarte, welche durch Herleihung von Instrumenten und in anderer Weise sehr wesentlich für die zweckentsprechende Ausrüstung der Expeditionen beitrug, eine ähnliche Ergänzungs-Station in Port Stanley auf den Falklands-Inseln errichtet, welche die Beobachtungen auf Süd-Georgien mit denjenigen auf den Patagonischen Stationen und den den süd-atlantischen Ocean passirenden Schiffen verbinden soll.

Das Personal betreffend wurde festgesetzt, dass dasselbe für jede Station aus zwei Astronomen oder Physikern als Chef und stellvertretendem Leiter, einem Arzt, drei Assistenten und einem Mechaniker, sowie vier Leuten zur Bedienung bestehen solle. Dabei wurde in Aussicht genommen, dass der Arzt und einzelne der Assistenten Vertreter der beschreibenden Naturwissenschaften sein sollten.

Von den ziemlich zahlreich sich meldenden jungen Gelehrten wurden die folgenden ausgewählt:

a. für die Nord-Station:
1) Dr. Wilhelm Giese aus Colberg, Assistent am physikalischen Institut der Universität Berlin, Leiter der Expedition.
2) Leopold Ambronn aus Meiningen, Astronom, Assistent beim Chronometer-Institut der Seewarte, stellvertretender Leiter.
3) Heinrich Abbes aus Bremen, Assistent.
4) Dr. med. Schliephake aus Wiesbaden, Arzt und Naturforscher,
5) Carl Boecklen aus Esslingen, Assistent.
6) Albrecht Mühleisen aus Stuttgart, Assistent und Navigateur.
7) Carl Seemann aus Hamburg, Mechaniker.

b. für die Süd-Station:
1) Dr. Carl Schrader aus Braunschweig, Astronom, Leiter der Expedition.
2) Dr. Peter Vogel aus Uelfeldt, Physiker, stellvertretender Leiter.
3) Dr. Carl von den Steinen aus Mühlheim a. d. Ruhr. Arzt und Naturforscher.
4) Dr. Hermann Will aus Erlangen, Assistent.

5) Dr. Otto Claus aus Mannheim, Assistent.
6) Eugen Mosthaff aus München, Assistent.
7) Adolf Zschau aus Dresden, Mechaniker.

c. für Labrador:
Dr. R. Koch aus Stettin, Privatdocent in Freiburg i. Br.

Von diesen vertreten die Herren Dr. Schliephake und Dr. von den Steinen die Zoologie, Dr. Will die Botanik und Herr Ambronn die Geologie als Nebenfächer, während Herr Mühleisen, welcher für den leider durch einen Fall verunglückten Dr. Roesch eintrat, Seemann ist und speciell die Aufgabe hat, hydrographische Untersuchungen anzustellen, soweit es die Arbeiten der Expedition zulassen.

Endlich mögen noch die Namen der die Expeditionen begleitenden Bedienungsmannschaften genannt werden:

a. für die Nord-Station:
A. Hellmich aus Polkwitz, Koch.
R. Weise aus Gamstedt, Zimmermann.
P. Hevike aus Schwerin, Segelmacher
A. Jantzen aus Wismar, Matrose.

b. für die Süd-Station:
R. Fürth aus Hamburg, Koch.
H. Beckmann aus Hamburg, Zimmermann.
W. Wienschläger aus Wolgast, Segelmacher.
H. Maass aus Warnemünde, Matrose.

Nachdem die Leiter der Expeditionen, von denen Dr. Schrader in Potsdam und später in Hamburg und Dr. Giese in Wilhelmshaven arbeitete, bereits am 1. April ihre Stellungen übernommen hatten, wurden die übrigen Mitglieder am 1. Mai einberufen, und traten diejenigen der Nord-Expedition in Hamburg, die der Süd-Expedition in Wilhelmshaven zusammen. Mittlerweile waren die Instrumente von Edelmann und Bamberg abgeliefert worden und wurde rüstig daran gearbeitet, die Konstanten derselben zu bestimmen und ihre Einzelheiten kennen zu lernen, damit auf den Stationen keinerlei Schwierigkeiten entstehen könnten und dergleichen mehr. Mitte Mai vereinigten sich beide Expeditionen in Hamburg auf der Seewarte, wo inzwischen alles zu den Expeditionen Gehörende zusammengebracht wurde. Die schönen Räume der Seewarte gewährten hierzu ausreichenden Platz; es wäre in der That auch sehr schwierig gewesen, einen anderen Ort zu finden, wo es möglich gewesen wäre, nicht nur die grosse Menge von Kisten mit Instrumenten und anderen Sachen unterzubringen, sondern auch sie auszupacken, behufs ihrer Prüfung aufzustellen und dabei die Apparate beider Expeditionen vollkommen getrennt zu halten.

Von allen Seiten liefen Sachen ein, theils bestellte Apparate und Ausrüstungsgegenstände, theils leihweise hergegebene Instrumente und endlich werthvolle Geschenke an Büchern, Wein u. A. Die Hamburger Sternwarte gab für die Süd-Expedition ein Heliometer und einen Refraktor her, mit welchem der am 6. Dezember eintretende Venus-Durchgang, dessen ganzer Verlauf auf Süd-Georgien sichtbar ist, beobachtet werden soll, das Hydrographische Amt in Berlin gab ausser werthvollen Werken zwei Reversionspendel, zwei registrirende Flutmesser und Apparate zum Dredgen und anderen hydrographisch-zoologischen Untersuchungen her, das geodätische Institut in Berlin unterstützte die Expeditionen durch Herleihung zweier Universal-Instrumente, die Seewarte lieferte Barometer, Thermometer und andere meteorologische Instrumente u. s. f. Der Senat der freien Stadt Bremen zeigte sein Interesse für die Sache durch ein Geschenk herrlichen Rheinweins aus dem Rathskeller, dem Herr Segnitz daselbst ein solches von vortrefflichem alten Jamaica-Rum hinzufügte. In Hamburg wurde von Freunden des Unternehmens eine sehr schöne Bibliothek belletristischer Werke beschafft und den Expeditionen zur Verfügung gestellt, während die wissenschaftlichen Werke von Seiten der Kommission angeschafft wurden, soweit sie nicht leihweise beschafft werden konnten.

Zur persönlichen Ausrüstung wurden die Mitglieder der Nord-Expedition mit Pelzanzügen versehen und ebenfalls der Süd-Expedition, für welche eine solche Ausrüstung nicht so nothwendig war, zwei Anzüge mitgegeben.

So war Alles wohl vorbereitet und konnte die Süd-Expedition, welche am 2. Juni abgehen sollte, rechtzeitig mit Allem fertig werden.

Am 1. Juni Abends vereinigte ein von der geographischen Gesellschaft veranstaltetes Abschiedsfest viele Mitglieder dieser Gesellschaft und die Theilnehmer beider Expeditionen, sowie die in Hamburg anwesenden Mitglieder der Polar-Kommission zu einem Abendessen in Wiezel's Hotel, bei welchem den scheidenden Gelehrten in beredten Toasten ernsten und humoristischen Inhalts für ihre grosse mit vielen Strapazen und Entbehrungen verknüpfte Aufgabe der beste Erfolg gewünscht wurde. Ein kleiner Dampfer brachte die Expeditionsmitglieder und eine Anzahl Herren, welche denselben noch das Geleit geben wollten, an Bord des Dampfers „Rio“ von der Hamburg-Südamerikanischen Dampferlinie, der sich um 2½ Uhr früh in Bewegung setzte. Der Morgen war herrlich, obwohl ein wenig neblig, und es wurde allerseits gern dies gute Omen acceptirt. An der Zollgrenze unterhalb Altona verliessen die Begleiter die

Expedition, ihr in dreimaligem Hoch noch einmal gute Reise und guten Erfolg wünschend. Um 7 Uhr Abends am 2. Juni passirte die „Rio“ Cuxhaven und war also damit die eine Expedition in freier See auf dem Wege nach ihrer Bestimmung.

Jetzt wandte sich die ganze Thätigkeit dem Abgange der Expeditionen nach Cumberland-Sund und nach Labrador zu. Die „Germania“, welche, wie schon erwähnt, in ein Segelschiff umgewandelt ist, wurde von den Erbauern Tecklenborg in Bremerhaven umgeändert, um die sehr grosse Menge Sachen aufnehmen zu können, welche die Ausrüstung der Expedition bedingte. Trotz der ausserordentlichen Beschränktheit des Raumes wurde doch Dank der vorzüglichen Stauung und dadurch, dass eine ziemlich hohe Deckladung genommen wurde, Alles hineingebracht, ohne dass etwas Wesentliches hätte zurückgelassen werden müssen.

Am 28. Juni früh 4 Uhr verliess die „Germania“ mit der Nord-Expedition an Bord die Elbe. Ein tiefer Schatten fiel auf diese Expedition leider durch den zwei Tage vorher erfolgten Tod des Dr. Roesch, der durch einen Fall verunglückte; in ihm verlor dieselbe eine sehr tüchtige Kraft, von der man namentlich wichtige Untersuchungen in speciellen meteorologischen Fragen erwarten durfte. An seine Stelle trat, wie erwähnt, der Steuermann Albrecht Mühleisen, welcher auch schon auf der Ueberfahrt durch Uebernahme einer Wache in dem ihm speciell überwiesenen Wirkungskreise, der Hydrographie, soviel wie möglich thätig war.

Somit blieb nur noch übrig, die dritte Expedition nach Labrador abzusenden. Herr Dr. Koch sollte die Reise mit dem jährlich von London nach Labrador gehenden, der Herrnhuter Missionsgesellschaft gehörigen Schiffe, der Bark „Harmony“, antreten. Dr. Koch, welcher sich des grössten Entgegenkommens seitens der Missionsgesellschaft und der englischen Eisenbahnen zu erfreuen hatte, — die letzteren beförderten sein sehr umfangreiches Gepäck unentgeltlich, — verliess Hamburg am 7. Juli und erreichte die „Harmony“ am 14. Juli in Stromness (Orkney's Inseln).

Ehe wir die weiteren Nachrichten, die über die Expeditionen eingetroffen sind, mittheilen, dürfte es angezeigt sein, kurz die Hauptpunkte des Programms hier anzuführen.

1) Die obligatorischen Beobachtungen, welche als das Minimum Dessen angesehen werden müssen, was zur Erreichung der Zwecke unumgänglich nothwendig ist.

§ 1. Die Beobachtungen beginnen möglichst früh nach dem 1. August 1882 und enden möglichst spät nach dem 1. September 1883.

§ 2. Die stündlichen magnetischen und meteorologischen Beobachtungen können nach beliebiger Zeit angestellt werden, nur sollen die magnetischen Beobachtungen an den Terminstagen (1. und 15. jeden Monats) durchaus nach Göttinger mittlerer bürgerlicher Zeit gemacht werden.

§§ 4—15. Die meteorologischen Beobachtungen haben sich zu erstrecken auf:

Temperatur der Luft;

Temperatur des Meerwassers an der Oberfläche und in Tiefen von 10 zu 10 m, wo dies möglich ist;

Luftdruck durch Quecksilber-Barometer;

Luftfeuchtigkeit durch Psychrometer und Hygrometer;

Wind mittelst Robinson'scher Anemometer zu messen;

Wolken nach Form, Menge und Zugrichtung;

Niederschläge nach Art, Dauer und wenn möglich nach Höhe;

Wetter, Gewitter, Hagel, Nebel, Reif und optische Erscheinungen.

(Die Instrumente, welche die deutschen sowohl als auch die anderen Expeditionen mitbekommen haben, gestatten eine fortlaufende, oder wenigstens viertelstündliche Registrirung, welche durch stündliche Ablesungen an den Normalinstrumenten kontrolirt und ergänzt werden.)

§§ 16—23. Erdmagnetische Beobachtungen.

a. Absolute Messungen. Die Genauigkeit ist bei Deklination und Inklination auf 1', bei der Horizontalintensität auf 0,001 ihres Werthes festgesetzt.

Es sollen in der Umgebung des Observatoriums Untersuchungen bezüglich Lokaleinflusses stattfinden.

Die Beobachtungen sollen so häufig gemacht werden, dass eine vollkommene Kontrole der Nullwerthe der Skalen der Variationsinstrumente stattfindet.

(Den deutschen Expeditionen ist vorgeschrieben, mindestens einmal im Monat eine absolute Bestimmung zu machen.)

b. Die Variationsbeobachtungen sind an einem System Lamont'scher Instrumente stündlich anzustellen und ein zweites System, dessen Konstruktion den einzelnen Kommissionen überlassen blieb, öfter zur Vergleichung mit zu beobachten.

Die stündlichen Beobachtungen sind doppelt zu machen, einige Minuten vor und einige Minuten nach der vollen Stunde.

Den 1. und 15. jedes Monats (nur im Januar den 2.) werden von Mitternacht zu Mitternacht mittlerer Göttinger Zeit die Variationsinstrumente von fünf zu fünf Minuten abgelesen und ist während einer Stunde, wenn auch nur die Deklination, von 20 zu 20 Sekunden zu notiren. Diese Stunde verstärkter Beobachtung verrückt sich von Termin zu Termin derart, dass sie am 1. August auf 12—1 Uhr Nachmittags, am 15. August auf 1—2 Uhr fällt u. s. w.

(Die deutschen Expeditionen sind mit zwei Systemen Lamontscher Variationsinstrumente versehen, zu denen noch eine Lloyd'sche Wage zur Beobachtung der Vertikalintensität hinzukommt. Das eine, das Hauptsystem, hat drei getrennte Ablesefernrohre, das zweite, welches bei jedesmaligem Wechsel der Beobachtung zur Vergleichung mit abgelesen wird, hat nach Neumayer's Vorschlag nur ein Ablesefernrohr, in welchem die drei Skalen über einander erscheinen.)

§§ 24—26. Polarlichtbeobachtungen.

Für diese wird auf die ausführliche Instruktion von Weyprecht verwiesen.

§ 27. Astronomische Beobachtungen.

Da die Gleichzeitigkeit, namentlich der Terminbeobachtungen, auf allen Stationen angestrebt werden muss, so sind fortlaufende genaue Zeitbestimmungen zu machen und für die genaue Ortsbestimmung alle dazu verwendbaren Methoden zu benutzen, namentlich aber soll möglichst rasch nach dem Eintreffen auf der Station eine vorläufige Längenbestimmung zu erhalten gesucht werden.

2) Die fakultativen Beobachtungen, welche wünschenswerth, aber nicht unumgänglich nothwendig sind.

Dieselben beziehen sich auf Ergänzung der obligatorischen Beobachtungen durch specielle Untersuchungen, namentlich über Luftelektricität, Erdströme, Dämmerung, terrestrische und astronomische Refraktion und dergleichen. Ferner sind aber darin zoologische, botanische, geologische und hydrographische Untersuchungen, Beobachtungen zur Bestimmung der Länge des Sekundenpendels, Ebbe und Flut u. s. w. einbegriffen.

(Bezüglich des weiten Feldes, welches die fakultativen Beobachtungen umfassen, sind die deutschen Expeditionen mit einer grossen Anzahl besonderer Apparate ausgerüstet, welche hoffen lassen, dass recht viele werthvolle Arbeiten von denselben werden geleistet werden. Unter Anderen wird auf Süd-Georgien, wie schon oben erwähnt, der Venus-Durchgang mit den genannten Hülfsmitteln der Neuzeit (Heliometer und Refraktor) beobachtet werden und es wird

auf beiden Stationen die Länge des Sekundenpendels bestimmt werden. Es sind Zoologen und Botaniker von Fach als Assistenten beigegeben, welche nach der Instruktion so viel, wie ohne Schädigung des Hauptzweckes der Expeditionen angängig ist, für ihre Wissenschaften thätig sein sollen.)

3) Reduktion der Beobachtungen.

Die Beobachtungen sollten möglichst gleich am Beobachtungsorte reducirt und berechnet werden.

4) Publikation der Beobachtungen.

Gleich nach Rückkehr der Expeditionen ist der internationalen Polar-Kommission ein Resumé zu übergeben, welches von dieser veröffentlicht wird.

Die weitere gemeinschaftliche Bearbeitung bleibt besonderer Vereinbarung vorbehalten.

Es war bereits bei der ersten Polar-Konferenz in Hamburg im Jahre 1879 als dringend wünschenswerth bezeichnet worden, dass ausser an den Polarstationen auch an einer möglichst grossen Zahl von Observatorien in mittleren und niederen Breiten im Anschluss an das internationale Programm eine erhöhte Thätigkeit entfaltet werden möchte, und wurde demgemäss am 20. Dezember 1881 von den Vorständen des internationalen meteorologischen Komité's und der internationalen Polar-Kommission, unterzeichnet von Wild in Petersburg, Scott in London und Hoffmeyer in Kopenhagen ein Cirkular erlassen, worin die Leiter der Observatorien aufgefordert wurden, zur Unterstützung der Polarforschung und unter Beobachtung desselben Programms, meteorologische und magnetische Beobachtungen anstellen zu lassen. Diese Aufforderung fand bereitwilliges Entgegenkommen und lässt sich die folgende Liste von Observatorien mittlerer Breite aufstellen, deren Leiter sich entweder bereit erklärt haben die Sache in der erwähnten Weise zu unterstützen, oder von denen man dies wenigstens erwarten kann.

1) Observatorien, wo die magnetischen Variationen photographisch registrirt werden:

England: Kew, Greenwich, Stonyhurst; Frankreich: Paris; Portugal: Lissabon; Niederlande: Utrecht; Deutschland: Wilhelmshaven (wo die von dem astrophysikalischen Observatorium in Potsdam bereitwilligst leihweise hergegebenen Instrumente aufgestellt worden sind); Oesterreich: Wien; Russland: Paulowsk (bei Petersburg); China: Zi-ka-wei (bei Shanghai); Australien: Melbourne; Vereinigte Staaten von Amerika: San Diego (Californien).

2) Observatorien, an welchen die magnetischen Terminbeobachtungen und regelmässige meteorologische Beobachtungen gemacht werden, ausser den unter 1) genannten (wobei indess die Vollständigkeit der Liste nicht verbürgt werden kann):

Deutschland: Breslau, Göttingen, München; Oesterreich: Pola; Italien: Moncalieri, Neapel; Dänemark: Kopenhagen und Stationen auf Island; Schweden: Gothenburg, Stockholm und Upsala; Norwegen: Christiania; Russland: Tiflis und die Hauptstationen des meteorologischen Netzes; Vereinigte Staaten von Amerika: die Hauptstationen des meteorologischen Netzes; Argentinien: Cordoba; Capland: Capstadt; Havana: Belen u. A.

3) Zeitweilig, zur Ergänzung der Beobachtungen, in mittleren Breiten errichtete meteorologische Stationen:

in Sibirien: Preobraschensk, Werchojansk, Orlensk, Olekminsk, Witimsk, Kirensk und Nochtuisk von Seiten Russlands;

in Finnland: Wasa, Kuopio, Wartsilä;

in Uruguay, Argentinien und Patagonien: Montevideo, Paysandu, Buenos Aires, San Nicolas und Carmen von Seiten Italiens;

auf den Falklands-Inseln: Port Stanley von Seiten der Deutschen Seewarte.

Ausserdem ist von dem Londoner „meteorological council“ und der Deutschen Seewarte das eingehende Studium der Witterungsverhältnisse auf dem nordatlantischen Ocean in Aussicht genommen und zu dem Ende den Schiffsführern, welche diesen Theil des Oceans kreuzen, besonders sorgfältige und ausführliche Eintragung in das meteorologische Journal empfohlen worden.

Endlich werden in einigen Staaten, so in Russland und Oesterreich-Ungarn, an den magnetischen Termintagen, theilweise allerdings nur während einer oder mehrerer Stunden, Beobachtungen über galvanische Erdströme in den Telegraphenleitungen gemacht werden. In welcher Weise Deutschland sich an dieser Arbeit betheiligen wird, scheint noch nicht festzustehen.

Wir lassen nun im Anschluss an die vorstehende Liste der Beobachtungsorte in mittleren Breiten ein Verzeichniss der arktischen Stationen folgen unter Beifügung der Namen der Chefs der Expeditionen und der geographischen Positionen, soweit dieselben bekannt sind.

№	Ort	Geographische Lage Breite	Länge v. Greenw.	Besetzt durch	Auf Kosten	Unter Leitung	Chef der Expedition
1	Kingawa-Fjord	66° 36′ N	67° 13′ W	Deutschland	des Staats	der Polar-Komm.	Dr. W. Giese
2	Nain, Labrador	56° 30′ „	62° 0′ „	„	„	„	Dr. R. Koch
3	Lady Franklin-Bai	81° 20′ „	64° 58′ „	Vereinigte Staaten von Amerika	„	des Signal office	Leut. Greely
4	Godthaab	64° 12′ „	51° 42′ „	Dänemark	„	des meteorologischen Instituts	Adjunkt Paulsen
5	Jan Mayen	71° 0′ „	8° 36′ „	Oesterreich	von Graf Wilczek	von Graf Wilczek	Schiffsleut. von Wohlgemuth
6	Kap Thordsen, Spitzbergen	78° 30′ „	15° 30′ O	Schweden	des Kaufm. O. Smith	der Akademie der Wissenschaften	Kand. Eckholm
7	Bossekop	69° 54′ „	23° 0′ „	Norwegen	des Staats	des meteorologischen Instituts	Assistent Steen
8	Sodankylä, Finnland	67° 24′ „	26° 36′ „	Finnland	„	der finnisch. Societät der Wissenschaften	Assistent Biese
9	Möller-Bai, Nowaja-Semlja	72° 30′ “	53° 0′ „	Russland	„	der geographischen Gesellschaft	Leut. Andrejew
10	?	?	?	Niederlande	„	des meteorologischen Instituts	Prof. Snellen
11	Lena-Mündung	73° 0′ „	124° 42′ „	Russland	„	der geographischen Gesellschaft	Leut. Jürgens
12	Point Barrow	71° 18′ „	156° 24′ W	Vereinigte Staaten	„	des Signal office	Leut. Ray
13	Fort Rae	62° 30′ „	115° 42′ „	England und Canada	„	des meteorological office in London	Kapt. Dawson
14	Kap Horn	55° 48′ S	67° 30′ „	Frankreich	„	der Polar-Komm.	Leut. de vaisseau Courcelle-Seneuil
15	Süd-Georgien	54° 0′ „	37° 0′ „	Deutschland	„	„	Dr. C. Schrader

Ueber die einzelnen Expeditionen sind nach den vorliegenden Nachrichten noch folgende Mittheilungen zu machen:

1) Die Expedition nach Kingawa-Fjord, Cumberland-Sund, verliess Hamburg an Bord der „Germania“, Kapitän Mahlstede, am 27. Juni, erreichte das Eis vor Cumberland-Sund am 3. August und kam am 12. August in Kingawa an, wo ein passender Platz für die Errichtung der Station gefunden wurde. Die Karten des Sundes sind sehr ungenau und auf denselben die Breite des Kingawa-Fjords um einen vollen Grad zu nördlich angegeben. Die magnetischen Elemente sind: Deklination 72° 12′ 7″, Inklination 83° 52′ 5″, Horizontal-Intensität 0,667. Die Station war am 7. September fertig eingerichtet; am 8. September verliess die „Germania“ Kingawa und erreichte Hamburg am 23. Oktober. Der Gesundheitszustand war vortrefflich und der Ort der Niederlassung hygienisch vollkommen gesund. Derselbe liegt auf einer Niederung in geringer Höhe über dem Meere, während in einer Entfernung von etwa 400 m ziemlich hohe Granitberge emporsteigen. Die Flut und Ebbe ist sehr erheblich und mit starken Strömungen verbunden.

2) Dr. Koch verliess Hamburg am 7. Juli und erreichte an Bord des Missionsschiffes „Harmony“ am 10. August den Hafen von Hoffenthal. Er besuchte mit der „Harmony“ die andern Missionsstationen und richtete überall die meteorologischen Beobachtungen ein. Dr. Koch bleibt selbst den Winter über in Nain und wird im nächsten Jahre die sämmtlichen Stationen wieder besuchen. Es beobachten:

in	Hoffenthal	Missionar	Ritter,
„	Zoar	„	Rinderknecht,
„	Nain	„	Waiz,
„	Rama	„	Schneider,
„	Hebron	„	Schulze,
„	Okak	„	Drechsler.

Es ist mit besonderer Genugthuung zu konstatiren, dass Dr. Koch bei den Missionaren das grösste Entgegenkommen gefunden hat.

3) Die amerikanische Expedition an Lady Franklin-Bai ist schon seit dem Sommer 1881 an Ort und Stelle und wird ebenso wie diejenige auf Point Barrow (s. w. u.) drei Jahre dort bleiben, von denen das mittlere dem gemeinsamen Beobachtungsjahre aller Stationen entsprechen wird. Die Mannschaft sollte inzwischen abgelöst werden. Leutnant Greely langte am 11. August 1881 in Lady Franklin-Bai an. Die Ablösung hat dieses Jahr nicht stattfinden können, da das Schiff im Smith-Sund nur bis 79° 20′ N. gelangen konnte (vergl. den Bericht unter „Kleinere Mittheilungen“); neuere Nachrichten von der Expedition fehlen daher.

4) Die dänische Expedition unter Adjunkt Paulsen verliess Kopenhagen am 17. Mai und es wurde erwartet, dass dieselbe am 1. August ankommen werde. Die Expedition besteht aus den Herren: Paulsen, Chef, Petersen, Ryder, Petersen, Hastrup, Arzt und Neergaard, Mechaniker.

5) Die österreichische Expedition unter Linienschiffsleutnant v. Wohlgemuth verliess Bergen am 26. Mai an Bord des Transportdampfers „Pola“, musste des Eises wegen nach Tromsöe umkehren, verliess diesen Hafen wieder am 20. Juni und konnte am 13. Juli auf Jan Mayen landen. Die Station wurde hier so früh etablirt, dass bereits der Termin vom 1. August beobachtet werden konnte. Eine Besteigung des Beerenberges wurde unternommen, konnte aber nicht bis zum höchsten Gipfel durchgeführt werden. Auch wurden die von den 1633—34 überwinternden Niederländern benutzten Hütten aufgefunden. Das Personal besteht aus den Herren: v. Wohlgemuth, Chef, Basso, Bobrik von Boldva, Sobieczky, Gratzl, Fischer, Arzt, acht Unterofficieren und Matrosen.

6) Die schwedische Expedition war ursprünglich nach Mossel-Bai an der Henlopen-Strasse bestimmt, musste aber Eises halber sich südlicher, im Eisfjord beim Kap Thordsen etabliren. Dieselbe wurde von den beiden Kanonenböten „Urd“ und „Verdande“ hingebracht. Die Expedition besteht aus folgenden Mitgliedern: Herren Eckholm, Chef, Andree, Solander, Gyllenskjöld, Gyllenkreutz, Arzt, Stjernspets, sowie sechs Mann.

7) Der Chef der norwegischen Expedition Herr Steen reiste Mitte Juni in Begleitung des zweiten Leiters und des Mechanikers, den Herren C. Kraft und Hagen, nach Bossekop ab, welche Station am 23. Juni erreicht wurde, während das übrige Personal, die Herren Schröter und Hesselberg, Anfang Juli nachfolgten. Es wurde der Hof Breverud gemiethet, welcher ungefähr 10 Minuten von dem eigentlichen Hof Bossekop entfernt liegt, wo die französische Expedition unter Lottin und Bravais im Winter 1838—39 sich aufhielt. Die Station wurde so früh eingerichtet, dass der Termin vom 1. August, welcher sich mit einer grossen magnetischen und atmosphärischen Störung, begleitet von starken Gewittern, — in dortiger Gegend eine Seltenheit, — einleitete, innegehalten werden konnte. In einiger Entfernung von Bossekop etwa 100 km südlich auf 69° 1′ N. und 23° 20′ O. in Kautokeino wird Herr Sophus Tromholt aus Bergen den Winter zubringen, hauptsächlich zu dem Zweck, die Höhe des Nordlichts durch korrespondirende Beobachtungen mit Bossekop zu ermitteln und andere auf das Studium des Nordlichtes bezügliche Beobachtungen vorzunehmen.

8) Das Personal der finnländischen Expedition besteht aus den Herren: Biese, Sundman, Granit, Dahlström und Petrelius. Herr Sundman sollte am 23. Mai abgehen, während der Rest der Gesellschaft Mitte Juli aufbrechen wollte und hoffte man am 15. August mit den Beobachtungen zu beginnen. Herr Selim Lunström begleitet die Expedition und bleibt bis zur vollständigen Etablirung bei derselben.

10) Die niederländische Expedition hatte nach den letzten bis 22. September reichenden Nachrichten ihren Bestimmungsort Dickson-Hafen an der Lenamündung nicht erreichen können und befand sich 80 miles östlich von der Waigatsch-Insel im Eise des Karischen Meeres besetzt. Hoffentlich ist es noch gelungen, einen Punkt an der Jalmal-Küste oder sonst an der Ostküste von Nowaja Semlja zu erreichen.

11) Die Expedition nach der Lenamündung verliess Petersburg am 16. (28.) Dezember 1881, um ihre Ausrüstung in Irkutsk und Jakutsk zu beendigen und verliess Jakutsk am 31. Juli d. J. auf

einem Dampfboot, welches drei Barken, mit den Ausrüstungsgegenständen an Bord, in Schlepptau hatte.

12) Am 17. September 1881 war die amerikanische Expedition in Uglaamie, Alaska, etablirt, wobei sie von den dort wohnenden Eskimo's eifrig unterstützt wurde. Am 24. Juli d. J. verliess die Ablösungsexpedition San Francisco, worüber nähere Nachrichten noch fehlen.

13) Kapitän Dawson verliess in Begleitung der Beobachter: James English, Francis Cookesley und dem Mechaniker Wedenby am 11. Mai London, um sich über Quebeck nach Fort Rae am grossen Sklaven-See zu begeben.

14) Die französische Expedition ging an Bord des Transportdampfers „La Romanche“, Fregattenkapitän Martial, nach Kap Horn, um in der Orange-Bai oder auf der Hermite-Insel Station zu nehmen. Das Personal der Landpartie besteht aus den Herren Courcelle-Seneuil als Chef, Payen, Lephay, Cannellier, Hyades, Arzt, und Sauvinet, Präparator für naturwissenschaftliche Sammlungen. Das Schiff bleibt in den dortigen Gewässern, um Vermessungen vorzunehmen und die Verbindung mit Punta Arenas aufrecht zu erhalten.

15) Die deutsche Südexpedition verliess, wie erwähnt, am 2. Juni an Bord des Dampfers „Rio“ Hamburg und erreichte Montevideo am 4. Juli. In Montevideo wurde die Expedition von S. M. S. „Moltke“, Kapitän zur See Pirner, aufgenommen und verliess dies Schiff am 23. Juli den Hafen von Montevideo, um sich nach Süd-Georgien zu begeben, welche Insel nach einer sehr stürmischen und durch Eisberge gefährdeten Reise am 12. August in Sicht kam. Doch konnte erst am 21. ein Ankerplatz gewählt und mit dem Löschen der Ladung begonnen werden. Am 1. September waren alle Häuser unter Dach und die Pfeiler aufgestellt, so dass die Aufstellung der Instrumente beginnen konnte. Am 3. September war Alles eingerichtet und verliess die Korvette an diesem Tage den Hafen, um am 30. in Punta Arenas einzutreffen. Die Expedition hat lebendes Vieh von Montevideo mitgenommen und auf der Insel die bekannten antarktischen Thiere angetroffen, welche auch hie und da einige Abwechslung in das Menu bringen werden. Der Stationsort liegt etwa 10 m hoch über dem Meere und war das Land tief mit Schnee bedeckt, welcher erst weggeräumt werden musste. Der Gesundheitszustand der Expedition war ein sehr guter.

Wenn wir an der Hand der vorhergehenden Darstellung betrachten, welche Anstrengungen gemacht werden, welche ungeheure Masse von Material die dreijährigen Polarexpeditionen und die mit diesen kooperirenden Observatorien der gemässigten Zone zusammen-

bringen werden, um ein bestimmtes wissenschaftliches Ziel zu erreichen, wenn wir bedenken, dass die ganze Arbeit überall nach demselben Plane systematisch durchgeführt wird, so wird man mit Zuversicht erwarten können, dass die Erkenntniss der dunklen Probleme des Erdmagnetismus und der Meteorologie einen sehr erheblichen Schritt vorwärts thun wird. Abschliessende Ergebnisse dürfen wir von der jetzigen Arbeit nicht erwarten, dieselbe wird aber ergeben, wo in Zukunft die Forschung einzusetzen hat, sie wird die Wege zeigen, auf welchen endlich das Ziel erreicht werden kann und es wird dann sicher nicht an einer Fortsetzung der jetzt so glücklich begonnenen gemeinsamen Forschung aller Nationen fehlen. Es liegt nahe, die diesjährige Polarforschung mit der gleichzeitig zur Ausführung gelangenden Beobachtung des Vorüberganges der Venus vor der Sonne in Verbindung zu bringen und wenn wir sehen, dass in beiden Fällen sich die verschiedenen Nationen vereinigt haben, um nach gemeinsamer Verabredung und, soweit es die Polarforschung betrifft, im engsten Anschluss an einander zu beobachten, so wird man mit Genugthuung konstatiren, dass auf wissenschaftlichem Gebiete die nationale Eifersucht überwunden ist, und darin eine glückliche Vorbedeutung für die Zukunft erblicken.

Wir können diesen Aufsatz nicht schliessen, ohne nochmals des grossen Verlustes zu gedenken, den das Unternehmen durch den leider so früh erfolgten Tod Weyprecht's erfuhr, welcher sich mit so selbstloser Hingabe und rastloser Thätigkeit bis zu seinem Ende demselben gewidmet hatte. Er starb am 29. März 1881 zwar mit der Gewissheit, dass die von ihm so warm vertretene Sache zur Ausführung kommen werde, es war ihm aber nicht vergönnt, die Verwirklichung zu sehen und selbst thätig an der Vollendung seines Werkes mitzuwirken.

Die Expedition der Bremer geographischen Gesellschaft nach der Tschuktschen-Halbinsel und Alaska. 1881—1882.

(Reisebriefe des Dr. Arthur Krause.)

Hierzu Tafel 4: Skizze des Wegs von Deschú bis zum westlichen Kussoóa und Tafel 5: Skizze des Weges von Deschú nach den Seen des Yukon und zum östlichen Kussoóa

von Dr. Arthur Krause.

IV.

Tour in das Dejäh-Thal und zum östlichen Yukon. Kanoefahrt. Vegetation. Ssághfang und Thranbereitung. Gletscher des Dejäh-Thales. Der Ssidrajik-Fluss. Jagdausflug. Krummholz und Balsamtanne. Preisselbeeren. Schneehühner. Mühsame Wanderung. Das Yukon-Thal. Insekten. Alpenranunkel. Seen. Flora. Thierleben. Waldhuhnjagd. Der Schütlüchroā. Waldbäume. Miner. Rückkehr. Wanderung zum westlichen Yukon. Besuch bei Tschartritsch. Am Tlehini. Wald. Hochtundra. Am Katschadēlch. Das Krotahinithal. Erkrankung des Begleiters. Kussoóa und Ssergoit. Vegetation und Thierleben. Goldsucher. Rückkehr. Nachschrift der Redaktion über die Rückkehr des Dr. Arthur Krause nach Bremen.

Chilkoot, den 9. Juni 1882.)* Nach mehreren kleineren Ausflügen während der ersten Hälfte des Mai brach ich am 25. Mai zu einer grösseren Tour auf, das Dejäh-Thal hinauf über den Kotaska-Pass zum Yukon, dessen Lauf ich bis zum ersten seiner grösseren Seen, dem Schütlüchroā (āh = See) verfolgte. Am 5. Juni kehrte ich wohlbehalten zurück. Leider sind wir in diesem Jahre den Winter erst sehr spät losgeworden, auch traf ich beide Mal beim Uebergange über den Pass besonders ungünstiges Wetter, so dass die Resultate nicht ganz den nicht unbedeutenden Strapazen entsprechen.

Nach der in erster Linie vorzunehmenden Bergung der naturhistorischen Ausbeute noch mit der Berechnung der astronomischen Beobachtungen und der Skizzirung meines Weges beschäftigt, erfahre ich, dass ein Kanoe in wenigen Minuten nach Harrisburgh geht, daher die kurze vorläufige Mittheilung.

Der Schütlüchroā liegt etwa 700 m, sage siebenhundert Meter über dem Meeresspiegel (Hypsometer), die Quelle des Yukon (?), gleich nördlich vom Pass ungefähr 200—300 m, der Pass selbst vielleicht noch 200 m höher.

Mit der ersten Gelegenheit erhalten Sie ausführliche Nachricht.

Vor mir waren zwei Partien von Prospektern denselben Weg gegangen; ich traf sie in ihrem Lager am Schütlüchroāh mit dem Bau ihrer Böte beschäftigt. Bei einer weiteren Exkursion von diesem Lager aus sah ich auch den zweiten grösseren See, den Kussoóa, der ungefähr eine Länge von 4 deutschen Meilen haben mag.

*) Eingegangen in Bremen den 19. August.

Die Richtung des Dejäh-Thales ist fast genau S.-N. (NB. astron.), nicht wie auf der Ihnen vorliegenden hierin ganz unzuverlässigen Karte des amerikanischen Hydrogr. office so weit nach Ost; auch der weitere Weg führt vorwiegend N.-O.-N. Die geographische Breite des Schütlüchroā mag ungefähr 60° sein.

Ich gedenke nächstens den Chilkat-Fluss hinauf über die dortigen Pässe zu gehen.

Indianer des Innern habe ich leider nicht angetroffen; ich hätte mich sonst von diesen über den Takū-Pass nach Harrisburgh bringen lassen.

Chilkoot, den 10./15. Juni 1882.)* Am 4. und 8. Mai kamen von Harrisburgh zwei Partien Goldsucher (Prospekter) in Kanoes hier herauf; sie wollten, wie es zuerst von einigen unter ihnen in den Jahren 1880 und 1881 versucht worden war, auch diesmal, nur etwas früher im Jahre, über Dejäh zum Yukon gehen. Der Umstand, dass gerade der Häring in Náchk'u und der Sságh (Smallfish) in verschiedenen Flüssen (Chilkoot-Fluss, Dejäh-Fluss, Ch'kazehīń, Chilkat-Fluss oberhalb Jendestákä) in Menge gefangen wurde, bereitete ihnen einige Schwierigkeit, die nöthige Anzahl von Trägern (sie hatten ungefähr 40 Mannslasten à 100 Pfund) zu erhalten; erst nachdem die Indianer mehrere Kanoes Fische pro Mann gefangen und dieselben zum Zwecke der späteren Thranbereitung in Gruben aufbewahrt hatten, zeigten sich einige bereit, für einen guten Preis (8—10 Dollars die Last; hinüber 3, zurück 2 Tage) das Gepäck hinüberzuschaffen, doch verging darüber so viel Zeit, dass ich einen der Miner noch am 24. Mai in Dejäh antraf, gerade beschäftigt, den Rest der Sachen abzuschicken.

Für mich war die Jahreszeit noch zu früh, ihnen zu folgen; obgleich draussen eine wirkliche Frühlingstemperatur herrschte, deckte doch noch tiefer Schnee den Grund überall und zwar in so durchweichtem Zustande, dass auch die Schneeschuhe ihre guten Dienste versagten. Dagegen war das ruhige, milde Wetter für Kanoefahrten recht passend und lieferten mir mehrere derselben, die ich in der Zwischenzeit in der Dauer von 1—4 Tagen in Chilkoot und Chilkat-Inlet unternahm, manche werthvolle Aufschlüsse über Land und Leute, sowie auch eine reiche Ausbeute an Vögeln, von denen jetzt täglich zahlreiche neue Ankömmlinge beobachtet wurden. Die Flora war dagegen noch weit zurück; am 6. Mai sah ich zum ersten Male eine Weide und die Weiss-Erle (Alnus incana) in Blüte, am 20. blühten die Grün-Erle (vereinzelt), eine andere Weidenart und ein strauchiges Vaccinium; der Acker-Schachtelhalm hatte ent-

*) Eingegangen in Bremen den 9. Oktober, also bedeutend verspätet.

wickelte Fruchtkolben. Am 21. öffnete Caltha palustris an besonders günstigen Stellen ihre gelben Kelche; Birken, Johannisbeeren, Veilchen wurden am folgenden Tage in Blüte gesehen; aber erst jetzt, Anfang Juni, kommen die Arabis, Draba, Cardamine, Viola, Stellaria, Primula, Corrallorhiza, Eriophorum, Carex u. A. hervor, die oder deren nächste Verwandte wir in der Heimat im März oder Anfang April blühend finden.

Am Nachmittage des 23. Mai brach ich von Portage-Bai in einem Kanoe auf, um über den Dejäh-Pass zu den Yukon-Seen zu gehen. Meine Begleiter waren zwei 15jährige Indianerburschen, die ich von früheren Exkursionen her als brauchbar kannte, und die sich auch diesmal recht gut bewährten. In rascher, günstiger Fahrt erreichten wir gegen 8 Uhr die Mündung des Dejäh-Flusses, mussten aber hier, da inzwischen Ebbe eingetreten war, aussteigen und das Kanoe in dem seichten Strombette eine grosse Strecke hinaufziehen, bis wir die ersten Grasplätze erreichten, auf denen wir unser Zelt aufschlagen konnten; erst gegen 12 Uhr konnten wir uns zur Ruhe begeben. (Punkt I der Kartenskizze.)

Am folgenden Tage zogen meine Burschen das Kanoe etwa fünf Meilen (engl.) gegen die starke Strömung aufwärts, während ich jagend und sammelnd durch das Gewirr kleinerer und grösserer Inseln streifte, nur manchmal auf das Kanoe wartend, um über besonders tiefe Flussarme überzusetzen. Die unteren Gehänge waren jetzt vollständig, die Thalsohle fast schneefrei, und die bei meinem ersten Hiersein (19.—20. April) grau und kahl erscheinenden Felsen wurden durch das junge Laub der Birken und Grün-Erlen verdeckt. — Auf der früher erwähnten kleinen Insel, auf der ich das erste Mal kampirt hatte, traf ich mehrere Indianer-Familien an, die damit beschäftigt waren, Thran aus dem „Sságh“ zu gewinnen; mehrere Kanoes lagen halb im Sande vergraben, hierdurch und durch an beiden Längsseiten eingeschlagene und durch Stricke straff angezogene Pfosten für den folgenden Kochprozess besonders verstärkt. In einem starken Holzfeuer werden Steine von Faust- bis Kopfgrösse erhitzt und dann mittelst einer Holzzange in die mit Wasser und Fisch gefüllten Kanoes gebracht; das Wasser geräth bald ins Sieden und wird einige Stunden hindurch durch Einführen anderer erhitzter Steine kochend erhalten. Danach werden die Steine mit einer Holzschaufel herausgenommen, auf einer Art Holzrost, der über das Kanoe gelegt wird, mit warmem Wasser abgespült und aufs Neue erhitzt. Der Thran, der sich auf der Oberfläche ausgesondert hat, wird durch ein halbkreisförmig gebogenes Stück Cedernrinde in den vorderen Theil des Kanoes übergeführt und hier mit Holzlöffeln in

grosse vierkantige Holzkisten übergeschöpft; durch längeres Stehenlassen und durch Abschöpfen in kleinere Kisten wird er gereinigt. Nach dem Erkalten hat der Thran ein Aussehen und eine Konsistenz gleich der des Gänseschmalzes; er soll, wenn aus frischem Fisch bereitet, nahezu weiss aussehen und recht wohlschmeckend sein; wenn er aber, wie hier gewöhnlich, aus Fischen bereitet wird, die 10—14 Tage in den Gruben gelegen haben, wird er für einen einigermassen civilisirten Gaumen ungeniessbar. Der im Kanoe zurückgebliebene noch viel Thran enthaltende Brei von halbzerkochtem Fisch wird in weitmaschige, aus Wurzelfasern geflochtene Körbe gefüllt, und Wasser und Thran durch die Poren derselben hindurchgepresst; auch durch Austreten mit den blossen und keineswegs vorher besonders gereinigten Füssen im Kanoe selbst und durch nochmaliges Kochen mit heissen Steinen wird eine möglichst vollständige Absonderung des Thrans bewirkt.

Ein mittelgrosses Kanoe, das etwa drei Mann trägt, voll Fisch, liefert in dieser Weise 5—6 Gallonen Fischthran; in diesem Jahre kommen auf den einzelnen Mann etwa 8—12 Kanoes, was als günstiges Ergebniss gilt; der Thran dient fast ausschliesslich zur Nahrung und wird namentlich mit getrocknetem Fisch genossen; im Herbste werden darin die Beeren, vorzüglich „Kachwūech“ (Viburnum sp.) für den Winter und folgenden Sommer eingemacht und halten sie sich darin vortrefflich.

Bei meiner Wanderung stromaufwärts traf ich auf einer der kleinen Inseln ganz unverhofft einen der Goldsucher; er wartete nur auf die Rückkehr einiger Träger, um mit diesen die letzten Gepäckstücke hinüberzusenden und dann selbst herüberzukommen; er theilte mir mit, dass seine Gefährten glücklich hinübergekommen seien, dass aber drüben noch sehr viel Schnee liege, der jetzt in seinem erweichten Zustande die Passage sehr schwierig mache. — Etwa 1½ Meilen (engl.) weiter aufwärts setzte ich zum letzten Male über den Fluss, das Kanoe wurde auf seiner linken Seite hinaufgezogen und nach längerer Rast wurde dann die Fusswanderung angetreten; der Weg führte abwechselnd bald in dem steinigen Flussbette, bald auf dem linken Thalgehänge und war hier namentlich durch das dichte Gestrüpp und die vielen kreuz und quer liegenden Baumstämme so beschwerlich, dass wir nur mühsam Schritt vor Schritt vordrangen und erst spät am Abend an der Stelle, wo die Gewässer des Katlakúchra- und des Ssidrajík-Thales zusammenkommen, das Lager (II der Kartenskizze) aufschlagen konnten. — Der Umstand, dass der Schnee jetzt mehr geschwunden war, liess die zahlreichen Gletscher des Dejäh-Thales mehr hervortreten, als es

früher der Fall war. Den grössten erblickte ich ungefähr $1^1/_2$ Meilen nördlich von unserem gestrigen Nachtlager auf den rechten Höhen; nach Aussagen von Eingeborenen scheint er mit dem Ferebee-Gletscher durch riesige Firnfelder zusammenzuhängen. Gerade unserm Mittagsrastplatze gegenüber zeigte sich eine andere mächtige, wild zerklüftete Eismasse oben in einer engen Thalspalte und in der folgenden ein schmaler fast schneefreier Gletscher, der wie eine lange spitze Zunge sich tief bis auf etwa 100—200 m über der Thalsohle hinabsenkte und in seinen tiefen Klüften am unteren Ende ein prächtiges Blau zeigte; der letztere, sowie die beiden ersten Gletscher auf der rechten Seite des Ssidrajík-Thales haben auf ihrer linken (convexen) Seite deutliche Seitenmoränen; eine riesige Frontmoräne besitzt der Gletscher, der ungefähr in der Mitte des Dejäh-Fjordes auf dessen rechten Höhen sichtbar wird.

Nach weiterem wiederum sehr beschwerlichem und wenig förderndem Marsche am Vormittage des 25. erreichten wir gegen Mittag die Abhänge des das eigentliche Dejäh-Thal nach Norden zu abschliessenden Querriegels, wo ich zur Vornahme einiger Messungen und um mir einen Einblick in das links abzweigende Katlakúchra-Thal zu verschaffen, einige Stunden halten liess; das Thal ist hier erweitert und zeigt kahle Geröll- und Sandflächen, nur kümmerlich von grauen Moosen und Flechten bedeckt. — Nach Ueberschreitung oder vielmehr Durchwatung des reissend dahin strömenden Ssidrajîk-Flusses führte der Pfad auf dessen linker Uferseite, oft ziemlich hoch über seinem Bette; das Nachtlager (III der Kartenskizze) wurde ungefähr 100—150 m über der Thalsohle des hier in mehreren Katarakten durch enge Felsenspalten durchbrechenden Flusses aufgeschlagen; mit uns lagerte hier eine kleine Partie Träger, die uns kurz vorher eingeholt hatten. Jagend und sammelnd kletterte ich noch längere Zeit über moosige Steine und umgefallene Baumstämme an den Abhängen umher und fand denn doch, dass der bis dahin verfolgte Pfad, so schlecht er auch war, immerhin besser sei als gar keiner.

Freitag, 26. Mai. Wir brachen erst ziemlich spät auf und stiegen endlich nach einem durch bald grössere, bald kleinere Strecken aufgeweichten Schnees recht mühsamen Marsche in das Flussthal hinab; hier holte mich der vorhin erwähnte Miner ein; ich ging in seiner Gesellschaft noch eine Meile thalaufwärts, wo noch früh am Tage für heute Halt (IV) gemacht wurde. Er und die bald darauf eintreffenden Träger wollten noch in der Nacht, so lange der Schnee hart war, von hier aus den Uebergang über den Pass bis zu ihrem Lagerplatz bewerkstelligen. In der That brachen

sie gegen 2 Uhr am folgenden Morgen auf, während ich an den linken Abhängen über die Baumgrenze hinaufstieg und hier zahlreiche bekannte Bürger der heimischen Alpenflora, darunter Azalea procumbens in vollstem Blütenschmucke antraf. Mit zahlreichen Pflanzen, mehreren kleineren interessanten Vögeln und einem grossen Waldhuhn, dem „Núkt“, dessen Ruf man hier häufig hörte, beladen, kehrte ich erst gegen 7 Uhr zum Lager zurück, wo ich meine Burschen noch in tiefem Schlafe fand. Ein kurzer Marsch führte uns darauf über das steinige Flussthal durch ein dichtes Gebüsch von Grün-Erlen in nun stärkerem Anstiege bis zur Grenze des Baumwuchses; im letzten Krummholzgebüsch wurde das Lager (V) aufgeschlagen. Das Krummholz wird hier namentlich von der Berg-Hemlocktanne gebildet; noch höher hinauf als sie geht aber eine Balsamtanne, die ich zuerst in einigen Exemplaren unterhalb Tahīt gesehen, die aber jenseits des Passes zuerst als Krummholz und dann bei den Seen als schöner Baum in grösseren Beständen angetroffen wird. — Von unserem Lager sahen wir zur Rechten auf den Höhen zwei mächtige Gletscher, von denen namentlich der nördlich gelegene sich steil und tief hinabsenkt, und durch sein wiederholtes Krachen unsere Aufmerksamkeit erregte. Ein längerer Ausflug von hier aus am Spätnachmittag hoch auf die linken Berggehänge lieferte mir ebenfalls recht interessante Ausbeute an allerdings noch nicht blühenden Alpenpflanzen*). — Schneehühner waren ziemlich häufig; ein Männchen, das ich erlegte, zeigte nur im Schwanz, am Grunde des Schnabels und im Nacken einige schwarze und braune Federn, während ein zweiter in seiner Gesellschaft befindlicher Vogel, wohl ein Weibchen, auf der ganzen Oberseite braun gefärbt war. Die Männchen führen jetzt zur Paarungszeit erbitterte Kämpfe auf, beim Abstiege wurde ich durch ein lautes Knarren, wie es die Schneehühner beim An- und Auffliegen hören lassen, auf zwei weissgefärbte Hühner, die sich in meiner

---

*) An eine Eigenthümlichkeit der nordischen Flora wurde ich in angenehmer Weise durch meine Träger erinnert; als ich von einem kurzen Jagdausfluge auf die Anhöhen zu ihnen zurückkehrte, überreichten sie mir ein jeder in einer sauberen Papierdüte eine Anzahl Preisselbeeren, die sie in der Zwischenzeit auf dem schneefreien Felsboden gesammelt. Die rothen Beeren des vorigen Herbstes sind durch den plötzlich eintretenden Frost und die dichte Schneedecke konservirt worden und haben auch in den wenigen wärmeren aber trockenen Tagen nach dem Schmelzen des Schnees keine Fäulniss, sondern nur eine Art Gährung erlitten, die sie äusserst wohlschmeckend macht; noch oft bückten wir uns heute und in den folgenden Tagen nieder, um eine der vollbesetzten Trauben zum Munde zu führen. — Auch die mehligen Beeren der Alpen-Bärentraube und die Krähenbeeren waren fast wie im frischen Zustande.

Nähe niederliessen, aufmerksam gemacht; als das eine durch einen Schuss verwundet zuckend den Abhang herunterrollte, flog das andere herzu, und hieb unbarmherzig auf den nun wehrlosen Gegner ein, mit dem es mehrere 100 Fuss den Abhang herunterrollte; erst 10 Minuten später, als ich hinzukam, flog es davon, seinen Gegner in nahezu gerupftem Zustande zusücklassend.

Seit 4 Uhr Nachmittags hatten wir anhaltenden Regen, die Temperatur am Lagerplatz war um 8 Uhr Abends nur 4½° C., doch machte ein grosses Feuer vor unserem Zelte unsere Lage ganz erträglich. Schon um ½3 Uhr des folgenden Tages (Sonntag, 28. Mai) wurde zum Aufbruch gerüstet, doch nahm das Frühstücken und ein sorgfältigeres Packen der Sachen soviel Zeit in Anspruch, dass wir erst um ½5 Uhr abmarschiren konnten. Erst von hier an lag zusammenhängender Schnee auf unserem Wege, der auch mich zwang, Mokassins und Schneeschuhe anzulegen; bei dem aufgeweichten Schnee konnten die weniger steilen Gehänge noch dadurch mit Schneeschuhen passirt werden, dass man im Zickzack anstieg, bei steilerem Anstieg aber mussten sie abgenommen werden, und mühsam Schritt vor Schritt vordringend, oft bis an die Hüften im Schnee versinkend, kletterten wir langsam zur Passhöhe empor, die wir erst gegen 8 Uhr erreichten. — In der ersten Zeit war das Wetter nicht ungünstig gewesen, wenn auch ein dichter Nebel jede Aussicht verdeckte; als wir uns aber dem Gipfel näherten, fing Regen und weiter oben Schnee an, zu dem sich auf der vollständig ungeschützten Höhe noch ein starker Wind gesellte; die Temperatur betrug hier 0,6° C. Eine Beobachtung des Kochthermometers zur Höhenbestimmung musste ich unter solchen Umständen leider unterlassen. — Sogleich nach Ueberschreitung der Passhöhe steigt man etwa 30—50 m in ein nach SW. sich öffnendes Thal hinab, um bald darauf wieder etwas ansteigend einen flacheren Rücken zu erreichen, von dem man NW. den ersten Einblick in das Yukonthal gewinnt. Trostlos genug war heute dieser Blick auf eine Schneewüste, deren blendende Weisse nur durch den dichter fallenden Schnee und Regen einigermassen gedämpft und nur hier und da durch einige schroffe schwarze Felsklippen unterbrochen wurde. — Kurz vor und auf der Passhöhe selbst hatte ich zahlreiche Spinnen und Insekten vom Schnee aufgelesen; einige in fast erstarrtem Zustande waren offenbar von den umliegenden schneefreien Höhen durch den Wind herabgeweht worden, andere, wie namentlich Gletscherflöhe und Käfer zeigten sich so munter, dass man wohl annehmen konnte, dass diese Schneeflächen ihre eigentliche Heimat bilden, auf denen sie in den wenigen herabgewehten Thier-

und Pflanzenresten hinlänglich Nahrung finden. — An einer schneefreien Felsenwand, etwa 200 m unterhalb des Gipfels, beobachtete ich die einzige blühende Pflanze, eine hübsche Alpenranunkel mit zahlreichen gelben Blütenblättern.

Ein steiler Abstieg brachte uns bald an die Ufer des ersten kleinen Sees, der Quelle des Yukon; von hier an gingen wir ungefähr 1 Meile (engl.) über ein fast ebenes Schneefeld und dann durch eine Kette von Cañons und kleineren Seen, die alle ohne Bedenken auf dem Eise passirt werden konnten; erst vor dem Eintritt in den ersten grösseren See und beim Austritt aus demselben zeigten sich einige Stellen offenen Wassers oder ein mit Wasser durchtränkter Schnee und Eisbrei, durch den wir über knietief hindurch wateten. Am Nordende des eben erwähnten Sees fanden wir das erste bedeutendere Gehölz, in welchem für einige Stunden Halt gemacht wurde, um bei einem schnell angezündeten Feuer unsere Sachen einigermassen zu trocknen und durch ein opulentes Mahl uns zur Weiterwanderung zu stärken. Ein Anstieg von hier auf die nördlichen Höhen lieferte nichts Bemerkenswerthes; es scheint ein Pass von hier nach dem Thal des Schütlüchroá in nördlicher Richtung hinüberzuführen. — Ungefähr um 6 Uhr brachen wir auf und gingen in östlicher Richtung zuerst quer über den nächstfolgenden grösseren See, dann steil auf seinem südlichen Ufer in die Höhe, um nach etwa 2 Meilen an einer Stelle, wo von rechts her ein nicht unbedeutender Bach ins Hauptthal mündet, in dasselbe hinabzusteigen. — Dieser Theil der Wanderung erinnerte mich ungemein an eine ähnliche über die norwegischen Fielde im Sommer 1880. Hier wie dort geht es abwechselnd über Schneefelder, kahles Felsgestein, Moos- und Flechtentundra; Zwergbirken, kriechende Weiden, Wachholder und Grün-Erlen sind die spärlichen Vertreter der Baumwelt; den grössten Antheil an der Bedeckung des Bodens nehmen die Krähenbeere (Empetrum nigrum), dann zahlreiche Mitglieder aus der Familie der Ericaceen, eine stattliche Polydrusa, Andromeda polifolia, tetragona, hypnoides, Azalea procumbens, Vaccinium Vitis idaea, Arctostaphylos alpina, Ledum latifolium und eine zweite schmalblättrige Art; zwischen ihnen rankt Linnaea borealis, breitet sich Dryas octopetala aus, und sprosst hier und dort Lycopodium Selago und Lycopodium alpinum hervor. Von den Moosen überzieht das greisgraue Rhacomitrium lanuginosum die Felsblöcke auf weite Strecken, verschiedene Polytrichum- und Pogonatum-Arten bilden Rasen an den trockneren Stellen, während in Sümpfen Sphagnum-Arten wuchern; ein auf Renthierkoth wachsendes Splachnum, welches eben seine dichtgedrängten rothen Fruchtstiele emportreibt, scheint dieselbe Art

zu sein, die wir in Norwegen und auch im Tsckuktschenlande genau unter denselben Verhältnissen angetroffen haben. Auch unter den Flechten scheinen die massenhaft auftretenden Arten von Cladonien, Cetrarien und Peltigeren identisch zu sein mit denen jener Länder. — In wie weit eine weitere Entwickelung der Flora im Sommer das Bild der charakteristischen Züge derselben, das ich soeben nach dem, was ich von den überwinterten Resten gesehen, zu entwerfen versuchte, beeinträchtigen oder bestätigen wird, muss ich natürlich dahingestellt sein lassen. — Das Thierleben trat hier sehr zurück; ein sogenanntes „Ground-Squirrel", Spermophilus sp., sah und erlegte ich, als es eben in grossen Sätzen seiner unterirdischen Behausung zueilte; von Vögeln erblickte ich nur Schneeammern, Berglerchen und die zuerst am 9. Mai in Portage-Bai auf ihrem Durchzuge beobachtete Zonotrichia coronáta, die von den Eingeborenen nach ihrem Rufe Dĕschútāhí, d. h. „Häuptling von Deschu (Portage-Bai)" genannt wird und jedem Besucher des Landes der Gunanāh (Stick-Indians) wohl bekannt ist.

Nach Ueberschreitung des vorhin erwähnten Nebenflusses führte der Weg in mässiger Höhe auf der östlichen Thalseite in nördlicher Richtung durch einen lichten Wald, bald über Schnee, bald über kahlen Fels, oder durch ausgedehnte Sümpfe; erfolgreiche Jagd auf das kleine, hier häufige Waldhuhn, sowie auf eine kleinere, mir noch unbekannte Eule brachte Abwechselung in das Einerlei des Marsches, verursachte aber auch einigen Aufenthalt, so dass wir erst um 10 Uhr im Lager der Miner an den Ufern des Schütlüchroā eintrafen. Dieselben hatten sich schon zum Schlafen niedergelegt, aber durch meinen letzten Schuss von meiner Ankunft unterrichtet, waren einige aufgestanden, um mich zu begrüssen und mir bei einem hellen Feuer eine gute Abendmahlzeit vorzusetzen, der ich auch, durchnässt, ermüdet und hungrig, wie ich war, die gebührende Ehre angedeihen liess. Ein guter langer Schlaf auf balsamisch duftender Tannenstreu liess mich die nicht unbedeutenden Strapazen dieses Tages bald vergessen.

Der See war noch vollständig mit Eis bedeckt; ich konnte also nicht, wie ich es vorher wenigstens in Erwägung gezogen, in einem der am Strande liegenden Kanoes der Chilkoot-Indianer meine Reise bis zu den nächsten Wohnplätzen der Gunanah fortsetzen; am Ufer entlang zu gehen hätte unverhältnissmässig viel Zeit in Anspruch genommen, für die Proviant und Munition nicht ausgereicht hätten. Ich beschloss daher, einige Tage zur Anstellung der nöthigen Beobachtungen im Lager zu verweilen und dann zurückzukehren. Leider wurde ich in meinen Bemühungen, die geographische Breite und

Länge des Sees zu bestimmen, durch die Ungunst der Witterung sehr beeinträchtigt; zuverlässiger ist die aus mehreren Beobachtungen mittelst des Kochthermometers abgeleitete Höhe des Seespiegels von nur 702 m über dem Meere.

Der Wald an den Ufern des Schütlüchroå wird hauptsächlich von der Black-Pine (Pinus contorta) und der Balsam-Fir (Abies balsamea) gebildet, welche letztere in grossen Blasen unter der glatten Rinde so viel Canadabalsam enthält, dass man in kurzer Zeit durch Anstechen und Ausdrücken derselben eine ganze Flasche voll sammeln kann. Seltener als diese ist die white spruce (Picea Sitchensis), die auch nicht entfernt dieselbe Grösse wie an der Seeküste erreicht. Die Berg-Hemlocktanne (Tsuga [Pattonniáná]) habe ich nur als Krummholz auf den Abhängen des Kotaska-Passes gesehen, die gewöhnliche Hemlock (Tsuga [Mertensiana]) habe ich gar nicht bemerkt; niedriger Wachholder ist hier und da zu finden; ein anderes Nadelholz, von dem das von den Salzwasser-Indianern gern gekaute Harz (Chewing-Gum) stammt, kommt erst weiter stromabwärts vor. Von Laubhölzern sind die Grün-Erle, Zwerg-Birke und einige strauchartige Weiden zu erwähnen.

Das ganze wellige mehr oder weniger bewaldete Hochplateau im Osten und Süden des Sees soll voll von kleinen Seen sein; drei derselben, die ich auf einem weiteren Ausfluge besuchte, und die ihr Wasser in den Schütlüchroā ergiessen, hatten eine sehr hübsche Lage mitten im Walde und zeigten an ihren Ufern sowie auf und in ihren Gewässern eine reichere Flora und Fauna. Zum ersten Male sah ich hier die überwinterten Blätter und Fruchtstiele von Nuphar (luteum) und hörte ich das Gequak von Fröschen; im und auf dem Wasser fing ich Notonecta, Hydrophilus, Gyrinus und Gammarus; ein grosser Colymbus, eine Clangula, ½ Dutzend Hühner und einige kleinere Vögel waren die fernere bei dieser Exkursion erlangte Beute. Von Säugethieren bemerkte ich nur das gewöhnliche Eichhörnchen, das Ground-Squirrel (Spermophilus) und einen kleinen Nager, von den Eingeborenen Kutzīn genannt, der sich von den Wurzeln einer Lupine nährt.*)

* Der südliche Theil des Dejähsálke-Thals ist ähnlich wie im Dejäh-Thal eine Grasebene, und an trockneren Stellen ein wahres Lupinenfeld, massenhaft sieht man hier die von den Mäusen aufgebauten Haufen der zu 4—5 cm langen Stücken zerbissenen fingerdicken Wurzeln. Diese bitter schmeckenden Wurzeln (Kantåk) werden übrigens auch von den Eingeborenen gegessen, sollen aber, in grösserer Menge genossen, eine Art Rausch hervorbringen. Das Gestein an den Ufern des Schütlüchroā ist ein helles aus Quarz und Feldspath und wenig Hornblende gemischtes Urgestein, dasselbe, welches nur durch das Zurücktreten und Vorwiegen des einen oder des anderen Bestandtheiles und durch das Hinzutreten eines dunklen Glimmers mannigfach modificirt im ganzen oberen Gebiete des Lynn-Kanals angetroffen wird.

Die Miner waren unterdessen mit dem Bau von zwei Flachböten rüstig fortgeschritten; sie hofften in wenigen Tagen, wenn das Eis geschwunden, aufbrechen zu können. Wie bei der geringen Meereshöhe des Sees zu erwarten, bietet der Yukon wenig Hindernisse für die Bootfahrt; nur zwischen dem Schütlüchroā und dem Kussoóa ist eine „Portage“ von etwa 1 Meile (engl.) zu machen und weiter nördlich eine zweite. Nach Berichten der Eingeborenen ist der andere auf der Chilkat-Seite zu erreichende und aus einem grossen See (ebenfalls Kussoóa genannt) strömende Quellfluss des Yukon ganz frei von irgend welchen die Bootfahrt hemmenden Stromschnellen.

Obgleich die Chilkoot-Indianer die Ankunft der Miner als eine gute Gelegenheit, viel Geld zu verdienen, im Ganzen gerne sahen, waren sie doch wiederum in Sorge, dass sie ihnen in ihrem Handel mit den Gunanah Konkurrenz machen möchten; der Häuptling Donäwåk sandte ihnen deshalb einen Brief nach, in welchem er diesen Handel für sich und sein Volk in Anspruch nahm; sollten sie etwa, so schrieb er den Minern, zur Ausbesserung der Kleidung etwas Leder nöthig haben, so möchten sie für eine gegerbte Renthierhaut nicht mehr als 10 cts. an Taback geben. Auch ich wurde bei meiner Rückkehr in erster Linie gefragt, ob ich die Stick-Indianer getroffen hätte und Jedermann fühlte sich beruhigt, wenn er hörte, dass ich von meiner Exkursion nur Unkraut und allerhand Vogelbälge, aber keinen schwarzen Fuchs oder Biber zurückgebracht hätte. Mit wachsender Sorge hören auch die hiesigen Indianer von weissen Händlern, die immer höher und höher den Yukon hinaufkommen. — Jedenfalls ist die im Jahre 1851 von den Chilkats ausgeführte Zerstörung des Fort Selkirk an der Vereinigung des Pelly river und des Yukon der gleichen Handels-Eifersucht zuzuschreiben.

Am 1. Juni wurde der Rückweg angetreten; bald beginnender und den ganzen Tag anhaltender starker Regen, sowie die noch ungünstigere Beschaffenheit des Terrains machten den Passübergang noch beschwerlicher, als das erste Mal. Im Kotáskathal hatten wir hoch auf den südlichen Abhängen emporzusteigen, da das Passiren der Seen auf dem Eise nicht mehr räthlich war. Im Uebrigen trafen wir im oberen Kotáskathale noch genau dieselbe Schneewüste wie zuvor und dennoch erfreuten gerade hier an einer kahlen Felswand die schön rothen Blüten der Saxifraga oppositifolia das ermüdete Auge; gerade während des Ueberganges hatten wir das schlimmste Wetter, eine Anstellung von Beobachtungen war wiederum nicht möglich; ohne Aufenthalt stiegen wir abwärts bis zu unserem Lagerplatz (IV der Kartenskizze) vom 26. bis 27. Mai, den wir

um 8 Uhr erreichten. Bei noch immer anhaltendem Regen mussten wir uns noch halb durchnässt in unsere Decken wickeln, schliefen aber trotzdem bis spät in den folgenden Morgen hinein, an welchem Wind und Sonne bald unsere Sachen trockneten.

Am Nachmittag des 3. Juni kamen wir zu unserem Kanoe und noch denselben Abend in rascher Thalfahrt zu dem Lagerplatz der Indianer; am Vormittag des 5. Juni kamen wir wohlbehalten in Deschū an, glücklich genug, in der vorhergehenden Nacht eine kurze Pause in dem wochenlang anhaltenden starken Südwinde zu der Rückkehr benutzen zu können.

Portagebai, den 2. Juli 1882.)* Noch im Marschkostüm muss ich mich hinsetzen, um, da gerade ein Kanoe abgeht, Ihnen mitzutheilen, dass ich von meiner zweiten grösseren Tour nach dem Kussoóa Nr. II. soeben glücklich zurückgekehrt bin. Mit den Ergebnissen kann ich, da ich vom Wetter grösstentheils begünstigt wurde, zufrieden sein; die Ufer des Kussoóa habe ich nicht betreten, war aber etwa 3 englische Meilen aufwärts von der Mündung des in denselben strömenden Flusses.

Chilkoot, den 6. Juli 1882.)* Sie werden wohl mit der flüchtigen Schilderung meiner ersten grösseren Tour nach dem östlichen Yukon, resp. Schütlüchroā auch die kurze Nachricht erhalten haben, dass ich von der zweiten vierzehntägigen Expedition nach dem westlichen Yukon glücklich und im Ganzen befriedigt zurückgekehrt bin; der anhaltende starke Südwind nimmt mir aber die Hoffnung, dass diese Zeilen noch vor Eintreffen des Julidampfers nach Harrisburgh gelangen können, um zugleich mit dieser ersten kurzen Mittheilung weiter befördert zu werden.

Ich verliess die Faktorei Portage-Bai am 17. Juni kurz vor Mittag und stieg auf der anderen Seite der Halbinsel in das meiner harrende Kanoe. Ein starker Südwind brachte uns rasch auf dem breiten aber seichten Strome aufwärts; zwischen den Inseln unterhalb Katkwaltú war jedoch die Strömung so stark, dass wir nur langsam vorwärts kamen und bei einbrechender Dunkelheit zum Kampiren gezwungen wurden. Erst gegen Mittag des 18. erreichten wir Klåkquan (Chilkat), wo ich im Hause des alten Tschartritsch freundliche Aufnahme fand. Seit einigen Wochen weilt eine Missionslehrerin, eine in der Mission von Wrangel erzogene Halbblut-Indianerin im Dorfe, die mit anscheinend grossem Erfolge die Kinder im Englischen und in den Missionswissenschaften unterrichtet. Auch sie hat mit ihrem Mann vorläufig in Tschartritsch's Hause Unterkommen gefunden; ihre Gegenwart war nicht nur für meine Verpflegung sehr

*) Eingegangen in Bremen den 19. August.

angenehm, sondern auch bei den folgenden Verhandlungen über die Weiterreise von grösstem Nutzen. Ich hatte in der That recht gethan, nicht auf den alten Tschartritsch zu warten; er wollte erst noch einmal nach Portage-Bai-Faktorei, um einige Einkäufe zu machen, in zwei Tagen wollte er wieder zurück sein, um mit mir in das Innere zu gehen; jetzt läge doch noch zu viel Schnee auf den Bergen u. s. w. u. s. w. Ich liess mich jedoch auf kein Warten ein und war in der That so glücklich, am nächsten Morgen mit dem schon vorher gedungenen Manne Jelchtâlch und einem Sohne Tschartritsch's von Klåkquan aufbrechen zu können. Leider musste ich an Stelle des erkrankten älteren Sohnes den jüngeren nehmen, der sich denn doch den späteren Strapazen nicht gewachsen zeigte. Ein Kanoe brachte unser Gepäck den Chilkatfluss und den Tlehīni stromaufwärts, während ich mit dem älteren Indianer bald auf dem Steingeröll des Flussbettes, bald durch den Buschwald des linken Ufers zu Fuss aufstieg, häufig genug gezwungen auf das Kanoe zu warten, um über tiefere Arme des reissenden Flusses überzusetzen; es war spät Abends, als wir gleich oberhalb der Mündung des Jockeach den Platz erreichten, wo die Indianer gewöhnlich die Kanoes verlassen, um die Weiterwanderung zu Fuss anzutreten. Am nächsten Morgen (20. Juni) gingen wir nur eine kurze Strecke im Flussthal aufwärts, stiegen dann steil auf die 3—4000 Fuss hohen Uferberge bis oberhalb der Baumgrenze und folgten von hier an, uns immer auf der Höhe haltend, der Richtung des Flusses, nach W.-N.-W. Der Wald, durch den wir anstiegen, war grösstentheils von Laubhölzern (Pappeln, Weiden, Ahorn, Birken) und wenigen Nadelhölzern (Hemlocktanne und white spruce) gebildet; in einer Höhe von 2000 Fuss ungefähr folgte ein Gürtel von üppigem Grünerlengebüsch, oberhalb dessen nur noch niedrige Weiden und Ebereschen und vereinzelte Gehölze von verkrüppelten Berg-Hemlocktannen, die ich sonderbarer Weise weiter unten gar nicht beobachtet, vorgefunden wurden. Je höher wir anstiegen, desto weiter vorgeschritten zeigte sich die Flora; was unten erst in Knospen gesehen worden war, prangte hier in voller Blüte, ein Umstand, welcher der mit der Höhe und dem Lichterwerden des Waldes gesteigerten Lichteinwirkung zugeschrieben werden muss. Auf der Hochtundra selbst treffen wir nur noch die nordischen Allerweltsbürger an; specifische Amerikaner sind mehr und mehr weiter unten zurückgeblieben und nur die hübschen nickenden Blüten des Dodekatheon nehmen sich fremdartig aus in einer Umgebung von Alpen-Anemonen, Ranunkeln, Steinbrech- und Andromeda-Arten, Dryas octopetala, Azalea procumbens, Primula minima, Lloydia serotina u. A. — Der Weg

auf der Höhe war, obgleich wir den eigentlichen Pfad verlassen, keineswegs beschwerlich, nur hin und wieder war ein Schneefeld zu passiren oder ein reissendes Bächlein zu durchwaten. Bei dem herrlichen, klaren Wetter hatte ich fortwährend einen prächtigen Ausblick auf das grüne Tlehīni-Thal (Hīn-Fluss) und die zahlreichen Gletscher der jenseitigen Gehänge (ein Blick auf die beiliegende Skizze zeigt, dass bei weitem die grösste Anzahl von Gletschern auf der N.-W.-Seite der Gebirgszüge gefunden wird); von mehreren Punkten aus (z. B. noch von II.) sahen wir die wohlbekannten Berggipfel des Lynn-Kanals und an einem Punkt über die niedrige Stelle der Chilkat-Halbinsel bei Náchk(u) hinweg das Wasser des Chilkoot-Inlets. — Eifriges Botanisiren und gelegentliche Jagd auf Murmelthiere, Erd-Eichhörnchen (Ground-Squirrels), Schneehühner waren die Ursache, dass wir in den ersten beiden Tagen nur langsam vorwärts kamen, erst am Nachmittag des 22. erreichten wir den Seltathīn und am Abend desselben Tages lagerten wir unweit seines Ursprungs aus einem kleinen See, der nur durch niedriges Hügelland von dem Katschadēlch getrennt ist. Der Fusspfad führte jedoch nicht hier hinüber, sondern steigt auf dem rechten Ufer des Katschadēlch zu einer beträchtlichen Höhe an, um dann etwa 5 Meilen (naut.) oberhalb wieder zu dem Flusse hinabzuführen, der hier hüfttief durchwatet wurde (das erste grössere, fortan durch tägliche Uebung bald zur Gewohnheit werdende Fussbad in dem eiskalten Wasser); jenseits des Flusses, dessen Spiegel hier 1012 m Seehöhe hat, steigt man nur wenige Meter in einer welligen Tundra an und trifft bald darauf zwei kleine, schmale Seen, aus denen der Natagehīn nach Norden fliesst. Noch weniger bemerklich macht sich die am nächsten Tage passirte Wasserscheide zwischen dem Natagehīn und dem Krotahini (oder zwischen Chilkatfluss und Alzech); selbst ein Anstieg vom Lager VI. aus auf den südöstlich davon liegenden und einige 20 m über die Sumpfebene (937 m Seehöhe) emporragenden Hügel vermochte mir nicht darüber Sicherheit zu verschaffen, ob das Wasser des Sees Günäkadētáje zum Krotahini oder zum Natagehīn fliesst; wiederholte Erkundigungen bei Indianern lassen aber keinen Zweifel, dass letzteres der Fall ist. Gegen Mittag des 25. Juni erreichten wir den Krotahini an der Stelle, wo er eiligen Laufes und ziemlich wasserreich durch ein tief in die weicheren Kalk- und Thonschiefer der nordöstlichen Gehänge eingeschnittenes Cañon in die breite Ebene mündet, durch welche er dann langsam und mehrfach Sümpfe und Seen bildend dem Alzech zuströmt. Die Thäler des unteren Krotahini, des Jelchlīni (so wird der Natagehin nach seiner Krümmung nach Südwest genannt) und des Chilkatflusses

bilden fast eine gerade Linie; nachdem wir die ersten Höhen am linken Ufer des Krotahini erstiegen, zeigte mir mein Führer freudig erregt im fernsten Südosten die Felsschroffen seines geliebten Heimatdorfes Klåkquan, auf die er doch noch soeben im Gegensatz zu der gerade durchwanderten flachen Tundra als gar zu unwegsam so arg gescholten (von dem über Dejäh ins Innere führenden Wege sprach er nur mit den aufrichtigsten Zeichen des Abscheus). Das obere Krotahinithal ist öde, die Passhöhe (1614 m Seehöhe) selbst, die nach beiden Seiten ziemlich rasch abfällt, ein wilder Trümmerhaufen des auf der Höhe überall anstehenden syenitischen Gesteins. Von hier aus oder noch besser von einer Kuppe weiter unterhalb hat man einen guten Ueberblick über das Thal des Tatschanzhini; ein kleiner, jetzt noch zugefrorener See im Osten scheint sein Wasser ebenfalls in den Tatschanzhini zu ergiessen; erst als wir zu ihm hinansteigen, finden wir, dass er durch einen nur wenige Schritt breiten und nur wenige Meter hohen Damm von dem Tatschanzhinithale getrennt ist, und dass er vielmehr mit dem weiter nördlich liegenden Danaáku (Silbersee, 1244 m Seehöhe) zusammenhängt, der dann sein Wasser in einer Reihe von Katarakten in den Ssergoït — den westlichen Yukon — und durch diesen in den Kussoóa ergiesst, dessen südliches Ende ich bald darauf von dem Gipfel eines kleinen Hügels am Danaáku-See erblickte. Die Erkrankung meines jungen Begleiters — wie es schien, war es dieselbe Krankheit (Scharlach?), welche zu gleicher Zeit in Klåkquan bei vielen Kindern zum Ausbruch kam — zwang mich, hier Halt zu machen, wenigstens war sie für Jelchtälch ein Vorwand, die ihm langweilig gewordenen Vormärsche aufzugeben; ich hätte ja den Kussoóa gesehen, den noch nie eines Gutzgakons Auge erblickt, und damit sollte ich mich zufrieden geben. Vergebens suchte ich ihn zu überzeugen, dass ein zwei- oder dreitägiger Aufenthalt an den geschützten Ufern des nicht mehr fernen Kussoóa für den Kranken gedeihlicher sei, als ein eiliger Rückmarsch gerade durch den schwierigsten Theil des ganzen Weges; nur mit Mühe konnte ich es durchsetzen, dass er versprach, den folgenden Tag entweder zu warten oder nur bis zum Südende des Danaáka zurückzugehen, während ich allein vorwärts gehen wollte. In der That machte ich mich am folgenden Morgen allein auf den Weg, ging am linken Seeufer entlang und stieg dann steil, aber nur langsam durch das dichte Gestrüpp von Zwergbirken, Weiden und Grünerlen vorwärts kommend, zum Ssergoït hinab, dessen Lauf ich ungefähr 2 Meilen (naut.) abwärts verfolgte, (Flussspiegel hier = 880 m Seehöhe), um dann steil über Felsgeröll auf die westlichen Uferhöhen bis zum Niveau des Danaáka-Sees anzusteigen, zu dem

ich über bald steinige, bald moosige, wellige Tundra rascher fortschreitend, gegen Abend zurückkehrte. — Der Ssergoït strömt von Südwest aus einem breiten öden Hochthale, wahrscheinlich ist er der Abfluss eines mächtigen Gletschers, doch gestattete das trübe Wetter keinen guten Ueberblick; er ist in seinem unteren Laufe ungefähr 30—40 m weit und 1—2 m tief, besitzt aber weiterhin noch einige Stromschnellen, so dass man die Seehöhe des Kussoóa wohl um 60 m niedriger, d. h. zu 820 m annehmen kann, also ein wenig höher als die des Schütlüchroā des westlichen Yukon (702 m Seehöhe).

An der Vereinigungsstelle des Danaáka-Abflusses und des Ssergoït traf ich wieder die ersten Nadelholzbäume und zwar die Balsamtanne und eine der white spruce nahestehende, von ihr aber durch die weichen Nadeln und die Zapfen bestimmt verschiedene Art; eigentliches Krummholz, welches die Balsamtanne im Dejähkotass in so ausgezeichneter Weise bildet, wurde hier nicht beobachtet. An den Ufern des Ssergoït fand ich eine reiche, weit vorgeschrittene Flora; eine schon verblühte Pulsatilla fiel mir namentlich als neu auf; die strauchige Potentilla war in voller Blüte, während sie doch selbst einige Tage später bei der Rückkehr zur Küste erst im ersten Knospenstadium gefunden wurde. — Seit dem Aufbruch vom unteren Seltathīn hatte ich nur noch einmal ein kleines Gehölz der oben erwähnten Fichte beobachtet, nämlich am unteren Natagehīn; sonst war die ganze durchwanderte Strecke eine mehr oder weniger öde Tundra, die an geschützteren oder niederen Stellen einige Grünerlen, weiter hinauf nur Gebüsche von Weiden und Zwergbirken (deren Höhe von 2 m bis auf wenige Decimeter wechselt) aufzuweisen hat. — Das höhere Thierleben ist ziemlich reich entfaltet, mehrfach wurden Füchse, Wölfe und Renthiere beobachtet, frische Bärenspuren waren sehr häufig; überall hörte man das Gezwitscher der Ground-Squirrels oder den langgezogenen durchdringenden Pfiff des Murmelthieres. Auf den höheren Bergkuppen sollen Bergziegen und Bergschafe nicht selten sein, während sich in den mit Weiden besetzten Flussläufen und Bächen der Biber aufhält. Schneehühner waren ausserordentlich häufig, sowohl die grössere, mehr im Gebüsch lebende Art, als auch das kleinere, das die öden Felspartien bevorzugt und sich durch sein eigenthümliches Knarren und das schrille Krähen von dem ersteren leicht unterscheiden lässt. Nur zweimal traf ich Weibchen, sie sitzen gerade jetzt auf ihren Eiern und fliegen erst auf, wenn man beinahe auf sie tritt.

Bei meiner Rückkehr zum Lagerplatz fand ich denselben verlassen; ein „Brief“ Jelchtälch’s aber, — zwei kleine, aufrecht in die

Erde gesteckte Stöckchen und zwei mit ihrer Spitze nach Süden zeigende Weidenzweige daneben, — sollten mir andeuten, dass er mit dem Knaben nach dem oberen Seeende zurückgegangen sei, wo ich sie dann auch nach einer weiteren halben Stunde auffand. Der Zustand des kranken Knaben machte den sofortigen Rückmarsch möglich; die Sehnsucht meines Führers nach Weib und Kindern und nicht zum wenigsten nach den frischen Lachsen Klåkquan's beschleunigte denselben so, dass wir schon am 2. Juli Klåkquan und am Nachmittage desselben Tages Portage-Bai erreichten. Hier traf ich Herrn Spuhn von der North-West-Trading-Company gerade im Begriff, in das Kanoe zu steigen, das ihn nach Harrisburgh zurück bringen sollte; er war so freundlich, trotz der durch die hiesigen Witterungsverhältnisse gebotenen Eile, auf die wenigen Zeilen zu warten, in denen ich Ihnen meine glückliche Rückkehr meldete. — Zugleich mit ihm war auch eine grössere Schaar von Goldsuchern, 10 Mann, von Harrisburgh gekommen; sie haben uns vorgestern, 5. Juli, verlassen, um auf dem bekannten Wege über den Dejäh-Pass ins Innere zu gehen, wo sie zu überwintern gedenken. Das Boot, das sie heraufgebracht, soll sogleich nach Harrisburgh zurückgehen, doch wird es von dem starken Südwind jedenfalls längere Zeit im Dejäh-Fjord zurückgehalten.

11. Juli. Erst heute ist das Boot zurückgekommen, also keine Hoffnung mehr, dass es den zum 11. oder 12. fälligen Julidampfer erreichen wird. Ich gedenke morgen zu einer Tour mit dem Kanoe zur Ausmessung des noch fehlenden südlichen Theils der Chilkat-Halbinsel aufzubrechen, um dann entweder zum Alzech-Thal hinüberzugehen, oder aber durch das Ch'kazehīn-Thal in das des Takūflusses zu kommen suchen. Erstere Tour würde namentlich in geologischer Hinsicht interessante Resultate versprechen.

Hoffentlich erhalten Sie noch mit diesen Zeilen auch schon Bericht über meine Rückkehr.

Am 2. November kehrte Herr Dr. Arthur Krause nach Bremen zurück. Er hatte sein Standquartier in Chilkoot (Alaska) am 6. September verlassen, erreichte nach dreitägiger Kanoereise Juneau city (-Harrisburgh) [Alaska], von wo aus er am 16. desselben Monats mit dem Dampfer nach dem Süden fuhr. Am 26. September kam er in Portland (Oregon) an; von hier aus setzte er seine Reise nach dem Osten auf dem neuen Wege durch Amerika fort, entlang der jetzt noch unvollendeten Northern Pacific Eisenbahn, die durch die nördlichen Staaten und Territorien führt. Von seinen Unternehmungen im Laufe der zweiten Hälfte des Juli und während des Monats August haben

wir noch ausführlichere Berichte zu erwarten. Obgleich im Ganzen von den in dieser Zeit erzielten Ergebnissen nicht unbefriedigt, bedauert er sehr, dass er seinen Plan, den östlichen Yukon bis zu seiner Vereinigung mit dem westlichen hinunterzugehen, nicht zur Ausführung bringen konnte, da die indianischen Begleiter sich unterwegs weigerten, weiter zu gehen. Der achttägige Aufenthalt in Juneau city bot eine gute Gelegenheit, das interessante Leben einer Minerstadt näher kennen zu lernen. Ein nicht minder interessantes und grossartiges Stück amerikanischen Kulturlebens zeigte sich dem Reisenden bei seiner Tour quer durch den Kontinent in dem Bau der Northern Pacific, des dritten Schienenweges durch Nordamerika, der den Atlantischen Ocean mit dem stillen Meere verbinden soll und dessen Fertigstellung für den nächsten Herbst in sichere Aussicht gestellt wird. Die Redaktion.

Erläuterungen zur Kartenskizze.

a = jüngeres Eruptivgestein, stromartig ausgebildet; unregelmässige senkrechte Säulen aus dichtem, dunklen Gestein, nach oben zu von einer 3 m mächtigen Lage zerklüfteten Gesteins von poröser Beschaffenheit (Lavastruktur) bedeckt.

b = Fundort der fossilen Hölzer unter Geröll des Berges a.

Danaáka-, Silbersee, ergiesst sein Wasser in einer Reihe von Katarakten (Towochrāss) in den von S.-W. kommenden Ssergoit, der die Abflüsse vieler grosser Gletscher aufnimmt und sich in den Kussoóa (schmaler See) ergiesst. Der Ssergoit wurde an dem letzterreichten Punkte zu 880 m Seehöhe gefunden. Etwas weiter abwärts befindet sich ein Rastplatz der Indianer, die von hier aus mit Flössen oder in Lederböten den Strom und See hinabfahren. Der See wird von den Gunanah's, die an seinem nördlichen Ende einen festen Wohnsitz: Jandschekāch?, haben, Månd̄schū genannt (Mann = See, dschū = gross, lang). Der aus dem Kussoóa strömende Yukon wird hier Kussoóachrawathíni (Mund des Kussoóa) genannt. Dēschú ist das Ende eines Fusspfads. Jendestákä, Katkwaltú und Klåquan (Chilkat) sind Indianerdörfer am Chilkat-Fluss. — Chraālch wird jeder reissende Bergstrom mit vielen Katarakten genannt. — Kotáss bedeutet: freies, beim Marschiren keine Hindernisse bietendes Terrain. — Kratschāgé oder Kidlrhak sind feste Ansiedlungen der Tlingets und Gunanah's. — Dschenutécha heisst so viel als: Rückgrat der Bergziege. — Gúnākadētáje bedeutet: Wohnung des Gunakadēt, einer Art Seeungethüm in menschlicher Gestalt, zu dem die Indianer beten.

Die Lage der Nachtlager I, VI, VII, VIII ist durch Sonnen- oder Mondhöhen bestimmt.

Zur Bestimmung der Seehöhe diente das Kochthermometer, dessen Angaben vor und nach der Reise mit dem Aneroid der Handelsstation verglichen wurden; hierbei zeigte sich eine Differenz von 2 mm, so dass die Höhenangaben bis auf etwa 20 m unsicher sind.

Ueber die von den Doctoren Aurel und Arthur Krause von der Tschuktschen-Halbinsel mitgebrachte Pflanzensammlung.

Das von den Gebrüdern Krause in der Region des Ostkaps und der Lorenz-Bai zusammengebrachte Herbar zeichnet sich sowohl durch seine Reichhaltigkeit (besonders wenn man bedenkt, dass die Reisenden erst in sehr vorgerückter Jahreszeit das Tschuktschen-Land erreichten), als auch durch die vorzügliche Erhaltung der gesammelten Specimina aus, welche die den hochnordischen Blütenpflanzen eigenthümliche Farbenfrische noch in vollkommener Weise zeigen.

Von Gefässpflanzen enthält die Sammlung nach einer vorläufigen — die Arten eher zu weit als zu eng begrenzenden — Schätzung des Unterzeichneten 193 Species, die sich auf 37 Familien vertheilen. Am artenreichsten sind in dem Herbar die *Compositae* (21 Species); *Caryophyllaceae* (18); *Gramina* (15, ?); *Ranunculaceae*, *Cruciferae*, *Saxifragaceae* (14); *Rosaceae* (13); *Cyperaceae* (12); *Salicaceae* (10); *Ericaceae* (9); *Primulaceae* (7); *Leguminosae*, *Scrophulariaceae*, *Polygonaceae* (6). (Aehnlich sind die entsprechenden Zahlen in F. R. Kjellman's Asiatiska Beringssunds-kustens fanerogamflora, im ersten Bande der wissenschaftlichen Ergebnisse der Vega-Expedition).

Unter den Gattungen zeichnen sich durch Artenreichthum besonders aus *Saxifraga*, *Salix*, *Carex*, *Alsine*, *Ranunculus*, *Draba*, *Artemisia* u. s. w. Dem hocharktischen Charakter der Flora entsprechend überwiegen perennirende Pflanzen; Holzgewächse sind indess nur spärlich vertreten und erreichen höchstens einige (1—3) Fuss Höhe; zu erwähnen wären von ihnen *Spiraea betulaefolia* Pall., *Betula* (*glandulosa* Michx. ?), *Rhododendron kamtschaticum* Pall. (mit schönen lila Blüten), *Empetrum*, *Ledum*, *Loiseleuria* und Arten von *Salix*, *Astragalus*, *Oxytropis*, *Potentilla*, *Vaccinium*, u. s. w.

Durch besonders schöngefärbte, grosse Blüten fallen auf *Aconitum*, *Delphinium*, *Ranunculus*, *Papaver alpinum* L., *Astragalus*, *Oxytropis*, *Draba*, *Parrya*, *Alsine*, *Potentilla*, *Dryas*, *Sieversia*, *Epilobium latifolium* L., *Claytonia acutifolia* Willd., *Saxifraga*, *Senecio resedifolius* Less., *Leucanthemum*, *Rhododendron*, *Cassiope*, *Primula nivalis* Pall., *Gentiana frigida* Haenke (mit zollgrossen Blüten), *Polemonium*, *Diapensia*, *Pedicularis*, *Allium sibiricum* Willd. und das zierliche *Narthecium coccineum* Richards.

Eine besondere Erwähnung verdient die seltene kleine *apetale*, im Habitus an gewisse Moose (*Leucobryum*, und noch mehr an *Octoble-*

pharis) erinnernde *Saxifraga Eschscholtzii* Sternbg., die bisher nur aus der Region der Beringsstrasse bekannt war, neuerdings indess von Dawson auch in Britisch Nordamerika, am Ostabhang der Rocky Mountains gefunden wurde.

Jedenfalls bildet die Krause'sche Sammlung einen werthvollen Beitrag zur Kenntniss der Vegetation des nordöstlichsten Theiles der alten Welt und ist eine höchst schätzbare Bereicherung unserer Herbarien, in denen die Flora der erwähnten Region verhältnissmässig spärlich vertreten ist.

Ueber die Alaska-Pflanzen, von denen dem Unterzeichneten erst wenige vorlagen (darunter der schöne endemische *Cladothamnus pyrolaefolius* Bong.), soll ein Bericht gegeben werden, sobald die Sammlungen in Berlin eingetroffen sein werden.

Berlin, 15. Nov. 1882. Dr. F. Kurtz.

Das südliche Neu-Guinea.

Nach D'Albertis, Moresby, Macfarlane u. A.

Von **Oscar Baumann.**

Es muss gewiss auffallend genannt werden, dass ein Land wie Neu-Guinea, die grösste Insel der Welt, welche scheinbar so viele natürliche Vortheile bietet, bis heute fast völlig unerforscht blieb. Im westlichen Theile verdanken wir es den Bemühungen der niederländischen Regierung so wie anderen Nationalitäten, dass die Küstenlinien wenigstens so ziemlich sichergestellt sind. Die Südküste dagegen lag bis zum Jahre 1845 in ein tiefes Dunkel gehüllt, welches erst durch die Reisen der englischen Kriegsschiffe „Fly" und „Rattlesnake" etwas gelichtet wurde. Ausführlichere Mittheilungen erhielten wir jedoch in neuester Zeit, wo gerade in diesem Theile der Insel von Missionaren und Forschungsreisenden das Möglichste gethan wurde, um das Land zu erschliessen und der Civilisation zugänglich zu machen.*)

Neu-Guinea ist durch die Torres-Strasse von dem australischen Kontinente getrennt. Dieselbe ist von einem wahren Labyrinthe kleinerer Inseln und Korallenriffen durchsetzt, welche die Schiffahrt bedeutend erschweren, ein Uebelstand, der durch die Herstellung guter Karten leicht behoben werden könnte.

Die dem Kap York gegenüberliegende Küste, so wie die ganze nördliche und westliche Umgebung des Golfes von Papua ist meist

*) Herr Dr. O. Finsch, der eben aus Polynesien zurückgekehrt ist, verweilte sechs Monate an der Süd-Küste von Neu-Guinea (Port Moresby) und haben wir von ihm jedenfalls eine werthvolle Bereicherung unserer Kenntniss von Neu-Guinea zu erwarten. Die Redaktion.

flach und sumpfig. An guten Ankerplätzen ist hier grosser Mangel, überhaupt ist dieses Gebiet nur deshalb von Wichtigkeit, weil hier die bedeutendsten Flüsse Neu-Guinea's einmünden. Einen viel einladenderen Charakter hat dagegen die Küste der Südosthalbinsel. Hier bieten zahlreiche Häfen, unter welchen der Hall-Sund, Port Moresby, die Redscar- und Orangerie-Bai die wichtigsten sind, den Schiffen sicheren Schutz. Die beiden äussersten südöstlichen Kaps der Insel schliessen die herrliche tiefeinschneidende Milne-Bai ein und werden durch eine schiffbare Strasse von den Basilisk-Inseln getrennt, mit welchen das Inselgewirre Melanesiens beginnt. Diese Strasse wurde von ihrem Entdecker, Moresby, China-Strasse genannt, denn durch sie führt der nächste Weg von Australien nach dem Reiche der Mitte. Die Südosthalbinsel wird von einer mächtigen Bergkette, dem Owen-Stanley-Gebirge, durchzogen, dessen höchste Kuppen sich bis zu 13000 Fuss erheben sollen. Diese imposanten Gipfel sind von der Küste aus wohl sichtbar, ja die durchsichtige Luft rückt sie sogar scheinbar nahe, aber noch keinem Europäer war es gegönnt, auch nur die Thäler dieses Hochgebirges zu betreten. Wir können daher nicht sagen, ob dasselbe mit der Hauptkette der Insel, welche unerforscht tief im Innern liegt, zusammenhängt oder nicht. Dem einzigen weissen Manne, der bis in das Herz Neu-Guinea's eindringen konnte, dem Zoologen D'Albertis, gelang dies nur dadurch, dass er den Fly-river, den grössten Fluss der Insel, aufwärts befuhr. Derselbe entspringt in dem erwähnten Hauptgebirge in zwei Quellflüssen. Ihre Beschiffung ist nur eine kurze Strecke aufwärts möglich, dann verhindern Stromschnellen das weitere Vordringen. Nach ihrer Vereinigung jedoch hat der Fluss überall die Tiefe von 9 bis 16 Faden. Bei seiner Mündung bildet er ein grosses Delta, von welchem erst ein Arm untersucht wurde. Westlich vom Fly mündet der Maikassa, der von dem unermüdlichen Missionär Macfarlane zuerst befahren wurde. Die Ufer sind leider in einem solchen Grade versumpft, dass er wohl nie eine hervorragende Wichtigkeit erlangen wird. Der Lauf des in den Golf von Papua einmündenden Aird-river ist noch nicht erforscht worden. Ausser den genannten durchziehen diese Gebiete noch mehrere kleinere Flüsse. Auch die Südosthalbinsel ist keineswegs wasserarm, vielmehr entströmen zahlreiche Flüsse, unter welchen der Manümanü wohl der bedeutendste sein dürfte, dem Gebirge. Ob dieser Fluss in seinem Oberlaufe mit dem von Stone erforschten Laroki-river identisch ist, werden spätere Forschungen lehren.

Meteorologische Beobachtungen liegen noch wenige vor. Die eingehendsten dürften wohl jene sein, welche von Stone und den

Missionaren in Port Moresby sowie von D'Albertis angestellt wurden. Wir ersehen aus diesen, dass die Hitze wohl ziemlich gross ist, da die mittlere Jahrestemperatur an der Küste etwa 26 Grad Celsius beträgt; jedoch ist es nicht zu bezweifeln, dass in den höher gelegenen Theilen des Inneren das Klima auch für Europäer erträglich sein dürfte. Die schönste und zum Reisen vortheilhafteste Zeit ist von Mai bis Ende November, während von Dezember bis April der meiste Regen fällt. Auch während letzterer Monate jedoch bleibt der Himmel täglich einige Zeit klar. In der Regenzeit herrschen Nordwestwinde vor, während sonst Südostwinde die gewöhnlichen sind. An den meisten Stellen der Küste muss das Klima ein dem Europäer nicht zuträgliches genannt werden, da man häufig Mangrove-Gürtel antrifft, welche ja immer das Fieber bedingen. In den Hochländern hat sich noch kein Europäer längere Zeit aufgehalten, die frische Gebirgsluft dürfte aber wohl kaum der Gesundheit schädlich sein.

Ein Fachgeologe hat noch nie die südlichen Theile der Insel besucht, daher auch in geologischer Beziehung unsere Kenntniss eine sehr geringe ist. Die flache Gegend, welche sich von der Torres-Strasse bis an den Fuss der centralen Kette erstreckt, besteht aus Sedimentärgestein, in welchem häufig Seemuscheln eingeschlossen sind. Daraus, sowie aus der Verschiedenheit der Vegetation, welche die niedrigen Hügelketten von dem umgebenden Flachlande unterscheidet, schliesst D'Albertis, dass dieses Gebiet einst vom Meere bedeckt war und durch die Thätigkeit der Korallenthierchen demselben entstieg. D'Albertis nimmt an, dass auch die Torres-Strasse einst sich in die Fortsetzung dieses Tieflandes verwandeln wird, aus welchem die kleinen Inseln dann als Hügel hervorragen würden.

Die Hügelreihen an der Küste der Südosthalbinsel sind korallinisch, die Vorberge bestehen aus Kalk, Sandstein und Konglomerat, der Hauptbestandtheil des Owen-Stanley-Gebirges scheint Quarz zu sein. Von nützlichen Mineralien ist noch kein grösseres Lager entdeckt worden. Bei Port Moresby fand man vor wenigen Jahren Goldspuren und sogleich begab sich eine Schaar von Abenteurern aus Australien dahin. Nachdem diese Leute ihr Möglichstes gethan, um den Eingeborenen die gute Meinung, welche die Missionare ihnen von den Europäern beigebracht hatten, wieder zu nehmen, verliessen sie das Land, da die Arbeit nicht der Mühe lohnte.

Die Vegetation ist von ausserordentlicher Ueppigkeit, obwohl nicht bis zu einem solchen Grade, wie in den nördlichen und westlichen Theilen der Insel. Die meisten Pflanzen gehören zwar dem malayischen Typus an, dennoch bekommen manche Landschaften

einen australischen Charakter durch das häufige Auftreten einzelner Formen, wie des Eucalyptus-Baumes. Auf der Südosthalbinsel bildet derselbe grosse Waldungen, welche meist hinter dem Mangrove-Gürtel das Land bedecken. An anderen Punkten, wie im Delta des Fly und der Milne-Bai, werden sie jedoch durch echt tropische Bäume, wie die Nipa- und Sago-Palme, den Mango-Baum, die Banane, einige Myristica-Arten und andere vertreten. Obwohl bei weitem der grössere Theil von Neu-Guinea mit dichten Waldungen bedeckt ist, so mangeln doch auch ausgedehnte Grasflächen nicht. Dieselben verleihen besonders den zwischen den Küstenwaldungen und den Vorbergen gelegenen Landstrichen ein ziemlich eintöniges Aussehen, welches nur durch einzelne Baumgruppen unterbrochen wird. Sobald das Land jedoch an zu steigen beginnt und von Hügelketten durchzogen wird, welche immer höher und höher werden, bis sie endlich in das mächtige Centralgebirge übergehen, bedeckt es sich wieder mit dichtem Urwalde. Baumfarrn, Palmen und Schlingpflanzen entzücken hier das Auge des Reisenden.

Die Thierwelt neigt sich ebenfalls dem australischen Charakter zu. An Säugethierarten ist das Land ungemein arm. Kängurus treten ziemlich häufig auf und liefern dem Eingeborenen ein geschätztes Jagdthier, welchem sie jedoch die in den Wäldern hausenden Wildschweine noch vorziehen. Fliegende Hunde wurden am Ufer des Fly von D'Albertis in solcher Massenhaftigkeit beobachtet, dass sie bei Tage, an Bäumen aufgehängt, denselben das Aussehen gaben, als seien sie mit grossen Früchten beladen.

Im Gegensatze zu den Säugethieren treten die Vögel in einer Pracht und Mannigfaltigkeit auf, welche von den Faunen nur weniger tropischer Länder erreicht wird. Ist ja doch Neu-Guinea die Heimat des Paradiesvogels! Da ist Paradisea apoda, welche schon längst auf den Aru-Inseln bekannt, nun auch am Fly entdeckt wurde, da ist in den dichtesten Stellen des Waldes die herrliche, von purpurrothem Federbusch umwallte Paradisea Raggiana und noch zahlreiche andere, in schönster Farbenpracht strahlende Arten. Neben solchen Erscheinungen, welche Neu-Guinea besonders für den Ornithologen so anziehend machen, müssen die zahlreichen reizenden Kakadu- und Taubenarten zurücktreten. Ausserdem sind die Vögel noch durch viele Species vertreten. Das grösste bis jetzt bekannte Thier der Insel ist der Kasuar, welchem von den Eingeborenen eifrig nachgestellt wird.

In den Flüssen kommen häufig Krokodile vor, die in ihren jüngeren Jahren nach D'Albertis gar keinen so üblen Braten liefern sollen. Schildkröten finden sich an den Küsten ziemlich zahlreich,

obwohl nicht in solchen Massen, wie auf den Inseln der Torres Strasse. Schlangen scheinen keineswegs selten und erreichen oft eine Länge von 17 Fuss. Zum Glücke sind sie meist harmlos und Giftschlangen, unter diesen auch die schreckliche Todtenotter, gehören zu den Seltenheiten. Fische beleben alle Gewässer der Insel in grosser Zahl. Die Insekten sind noch sehr unvollständig bekannt. Prächtige Erscheinungen liefern besonders die Käfer und einige von D'Albertis gesammelte können den schönsten brasilianischen zur Seite gestellt werden. Moskitos und Sandfliegen werden dem Reisenden oft lästig. Leuchtende Insekten wurden von Stone am Mai-kassa beobachtet, welche ein so intensives Licht ausstrahlen, dass er sie zuerst für Feuer der Eingeborenen hielt. Ein höchst merkwürdiges Insekt (Palingenia papuana) wurde von D'Albertis im Oberlaufe des Fly entdeckt, wo es meilenweit die Wasserfläche überzieht. Termiten und Ameisen sind zahlreich, ohne jedoch den Menschen schädlich zu werden. Die niedere Fauna der Meeresküsten und des Innern harrt noch einer näheren Erforschung.

Wie wir sehen bietet die Geographie und Naturgeschichte Neu-Guinea's manches Interessante und noch viele Räthsel sind ungelöst. Unsere höchste Aufmerksamkeit ziehen jedoch die Eingeborenen auf sich. Mit der grössten Mühe sammeln wir in den Höhlen und Seen Ueberreste unserer Vorfahren in Europa, um uns ein Bild ihrer Lebensweise zu machen. Wenn nun plötzlich ein Volk bekannt wird, welches heute noch auf demselben Kulturzustande steht wie sie, heute noch ausschliesslich Steinwerkzeuge gebraucht, so ist es doch gewiss unsere Pflicht, die Sitten, die Lebensweise dieses Stammes zu studiren, bevor sie von der hereinbrechenden Civilisation umgewandelt werden. Manches ist in diesem Sinne schon gethan worden, aber noch mehr bleibt zu thun übrig.

Dem Reisenden, der vom Nordwesten der Insel kommt, fällt es vor Allem auf, dass die Hautfarbe dieser Menschen durchschnittlich heller ist, als die der sogenannten Papuas. Dieselbe ist jedoch bei verschiedenen Individuen ungleich und schwankt zwischen dem lichten Braun des Südeuropäers bis zu einer dunklen Chokoladefarbe. D'Albertis erklärt diese Erscheinung dadurch, dass er zwei verschiedene Raçen annimmt, die sich mit einander vermischen. Am Fly scheinen die lichten Stämme gegen das Innere zuzunehmen, während die Bergvölker der Südosthalbinsel sich durch auffallend dunkle Farbe auszeichnen. Die entweder krausen oder gelockten Haare sind meist schwarz, manchmal jedoch ganz oder nur an den Spitzen röthlich. Bärte sowie alle Haare am Körper werden öfters sorgfältig entfernt. Die Schädelform variirt ungemein, der Gesichts-

typus erhält durch die stark gekrümmte Nase manchmal ein auffallend semitisches Gepräge. Die meisten Individuen sind mittlerer Statur, jedoch kräftig und leicht gebaut, wie denn überhaupt die Bevölkerung keineswegs hässlich genannt werden kann.

Von Krankheiten sind die der Haut, sowie das Anschwellen einzelner Glieder und Geschwüre am verbreitetsten. Blattern und Masern wütheten nur in Port Moresby, wohin sie durch Schiffe eingeschleppt worden waren.

In den Sprachen herrscht scheinbar eine unglaubliche Verwirrung, so dass Einwohner benachbarter Dörfer oft nicht im Stande sind einander zu verstehen. Ob diese Sprachen nur Dialekte oder wirklich gänzlich von einander verschieden sind, ist noch nicht aufgeklärt worden.

Die bis jetzt bekannten Zahlensysteme sind dekadisch, die Zeitrechnung geschieht nach Mondmonaten.

Da das Metall, wie schon erwähnt, vollständig unbekannt ist, müssen sich die Eingeborenen anderer Materialien zur Verfertigung ihrer Waffen bedienen. Speerspitzen, Keulen, Schwerter werden meist aus einem grünen, den Gebirgen entstammenden Stein, sowie aus Kalk und Feuerstein gearbeitet, und zwar mit einer Geschicklichkeit, die unsere Bewunderung erregen muss. Messer, Bögen, Pfeile u. A. werden gewöhnlich aus Bambu oder hartem Holze verfertigt. Vergiftete Pfeile fand nur D'Albertis am Fly.

Die Häuser sind durchweg auf Pfählen am Lande errichtet und mit Palmblättern gedeckt. In den Dörfern der Südosthalbinsel sind sie an einer oder beiden Seiten offen und mit einer Veranda versehen, während sie am Fly Thüren und Fenster besitzen. In Moatta sind die Häuser sehr gross und werden von mehreren Familien bewohnt. Am Meere stehen sie meist längs der Küste, während sie weiter im Innern regelmässig in zwei Reihen aufgebaut werden. In vielen Dörfern ragt ein Gebäude hervor, das die Gestalt eines umgekehrten Schiffes besitzt, mit Festons und Jagdtrophäen verziert ist und zu Versammlungen sowie zum Empfange der Gäste dient. An manchen Orten darf es von keinem Weibe betreten werden.

In den Wohnhäusern befinden sich häufig Hängematten, unter welchen bei Nacht Feuer angezündet wird, um die Moskitos zu vertreiben.

Die Kleidung — falls man überhaupt von einer solchen sprechen kann — ist ungemein primitiv. Sie besteht ausschliesslich aus einem um die Hüften gebundenen, oft buntfarbigem Grasbüschel, der bei Weibern seitwärts offen ist. Manchmal wird er durch einen 1—7 Zoll breiten Gürtel ersetzt, der gewöhnlich aus Borke am Leibe gewoben

wird und nie abgenommen werden kann. Die Männer von Moatta und den Fly-Ufern, sowie die Kinder aller Stämme gehen nackt. Trotzdem müssen die Süd-Neu-Guineer eitel genannt werden, da sie auf Schmucksachen und Verzierung ihres Körpers ganz besondere Aufmerksamkeit richten. Hals und Armbänder werden von Männern und Weibern getragen und aus Muscheln, Thierzähnen und Gras recht nett hergestellt. In der durchbohrten Nasescheidewand steckt meist eine Muschel. Das Ausreissen oder Abschaben aller Haare des Körpers, mit Ausnahme jener am Kopfe, ist schon erwähnt; manche Männer lieben es auch, ihren Gürtel auf unglaubliche Art zusammenzuschnüren. Das Tättowiren ist ebenfalls Sitte, jedoch wird es keineswegs auf so geschmackvolle Art ausgeführt, wie z. B. auf den Marquesas-Inseln. Als Kopfschmuck dienen die prächtigen Federn der Paradiesvögel.

Die einzigen Hausthiere sind Schweine und Hunde, welche letztere nicht bellen und eine ziemlich unsanfte Behandlung erleiden. Ausserdem werden noch zahlreiche andere Thiere zahm gehalten, ja D'Albertis sah sogar einen gefangenen Kasuar.

Der Landbau steht auf keiner so niedrigen Stufe, als man erwarten könnte. Yams, Bananen, Taro, Zuckerrohr, Kokos und andere Pflanzen gedeihen auf den Aeckern, die der Eber wegen sorgfältig mit Einzäunungen umgeben werden. Der fruchtbare Boden lohnt besonders in den Vorbergen die geringe Mühe des Anbaues reichlich, und nur wenige Striche am Meere, wie die Umgebung des Port Moresby, müssen geradezu steril genannt werden.

In Bezug auf Fleischnahrung sind die Eingeborenen auf das Erträgniss der Jagd und Fischerei angewiesen, welche daher eine Hauptbeschäftigung der Männer ausmachen. Das Känguru und Wildschwein wird mit Netzen und Waffen gejagt und auch der Kasuar eifrig verfolgt. Nicht nur die Küstenbewohner aller Stämme fischen mit grossem Eifer. Am Fly-river fand D'Albertis zahlreiche verlassene Hütten, die, wie er glaubt, nur temporär von Fischern bewohnt werden. Diese Thatsache liesse auf ein theilweises Nomadenleben der Stämme am Fly schliessen, während sonst durchweg nur feste Niederlassungen vorkommen.

Die Industrie beschränkt sich auf die Anfertigung der zum Leben nothwendigen und angenehmen Gegenstände. An den Küstenlandschaften erreicht der Bootsbau eine verhältnissmässig hohe Stufe. Die Kanoes sind oft sehr gross und besitzen mehrere viereckige, oder ein ungeheueres eliptisches Segel. In diesen Schiffen werden des Handels wegen bis 200 englische Meilen weite Seereisen ausgeführt. Als die unternehmendsten Kaufleute gelten die Motu bei Port

Moresby, welche Thontöpfe, die nur von ihnen verfertigt werden, gegen Nahrungsmittel umtauschen. In dem Dorfe Naiabui existirt ein Marktplatz, wo sich zu bestimmter Zeit Einwohner aller umliegenden Ortschaften zum Tauschhandel zusammenfinden. Auch nach dem Innern zu scheint ein Verkehr vorhanden zu sein, da D'Albertis überall Schmuck aus Seemuscheln fand.

Einen ganz besonderen Vorzug vor den meisten Völkern des Erdballes gewährt den Süd-Neu-Guineern der Umstand, dass berauschende Getränke noch unbekannt sind. Das Tabackrauchen dagegen ist sehr verbreitet und den Küstenstämmen ein unentbehrliches Bedürfniss geworden. Besonders bei den Motu werden Mann, Weib und Kind nie ohne die grosse flötenförmige Pfeife gesehen. Obwohl im Lande sehr guter Taback gebaut wird, ziehen die Eingeborenen doch den von Europa kommenden vor und dieser wird deshalb von Reisenden als vorzüglichster Tauschartikel verwendet. Die bis jetzt bekannten Bergvölker der Südosthalbinsel rauchen nicht, pflegen jedoch Betel zu kauen.

Die Kinder werden von den Müttern in Netzen herumgetragen und wird ihnen im Allgemeinen wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Wie überall, so suchen sie auch hier in ihren Spielen die Erwachsenen nachzuahmen. Bei den Küstenstämmen sind z. B. kleine Kanoes als Spielzeug beliebt. In manchen Dörfern wohnen die Knaben in eigenen Häusern zusammen. Wenn ein Jüngling herangewachsen, wählt er sich eine Lebensgefährtin, welche er dem Vater um ein entsprechendes Brautgeschenk abkauft. Polygamie ist zwar gestattet, jedoch selten. Die Weiber werden keineswegs übel behandelt, ja das gute Verhältniss zwischen Mann und Weib ist eine der schönsten Eigenschaften dieser Stämme. An manchen Orten üben sogar die Weiber einen solchen Einfluss über die Männer aus, dass diese ihnen unbedingt gehorchen. In vielen Dörfern fällt den Weibern wohl die schwerste Arbeit auf dem Felde und im Hause zu, während die Männer vorzüglich mit Jagd und Nichtsthun ihre Zeit verbringen, in anderen dagegen müssen die Männer Alles verrichten und werden von den Weibern nur wenig unterstützt. Fast überall werden jedoch die Weiber mit grösserer Schonung behandelt, als es bei wilden Völkern gewöhnlich. Man vermeidet sorgfältig sie zu erschrecken, ja selbst der Feind schont ihrer.

Bei Krankheiten kennt man keinerlei ärztliche Behandlung, sondern es bleibt einzig der Natur des Patienten überlassen, ob er genest oder seinen Leiden erliegt. Greise Personen üben zwar keine besondere Autorität, werden jedoch von allen näher bekannten Stämmen gut behandelt. Ob am Fly die schreckliche Sitte herrscht,

alte Leute zu tödten, ist noch nicht gewiss, jedoch hält es D'Albertis nachfolgenden Erlebnisses wegen für wahrscheinlich. Aus einem Dorfe, welches er passirte, flüchteten die Einwohner nämlich wie gewöhnlich beim Herannahen seines Dampfers. Als nun D'Albertis eine der Hütten betrat, fand er darin ein sterbendes altes Weib mit zerschmetterter Hirnschale.

Die Beerdigungs- und Trauergebräuche sind verschieden. In den Dörfern am Hall-Sund werden die Leichen durch einige Zeit in kleinen pfahllosen Häuschen aufbewahrt. In ganz Süd-Neu-Guinea gilt das Bemalen mit schwarzer Farbe als Zeichen der Trauer und diese ist um so grösser, je mehr Körpertheile bestrichen werden. Das Tragen buntfarbiger Schmucksachen wird in der Trauerzeit vermieden. An manchen Orten werden die Todten unter den Häusern der Lebenden beerdigt, während an anderen nur die Häuptlinge dieses Vorrecht geniessen. Der Todte bekommt häufig Esswaaren und Geräthe ins Grab und auf letzterem wird ein kleines Denkmal errichtet. Bei manchen Begräbnissen ist der Jammer gross; rührend ist besonders der Schmerz der Eltern, die oft bis zum nächsten Morgen am Grabe des verlorenen Kindes verweilen. Am Fly-river werden die Todten in Rinde gehüllt und auf ein Gerüst unter ein Dach gelegt, das mitten in den Feldern erbaut wird.

In jedem Dorfe befindet sich ein Häuptling, welcher Rang einem Manne verliehen wird, der sich irgendwie ausgezeichnet hat. Seine Autorität ist übrigens gering, da fast alle öffentlichen Angelegenheite in Versammlungen entschieden werden, bei welchen lange Reden nicht selten sind. Zuweilen werden Tänze gehalten, an welchen sich sämmtliche Bewohner des Ortes sowie Gäste betheiligen. Die phantastischen Tänze, die in mondhellen Nächten beim Klange der Trommel oder melodischer Gesänge stattfinden, bieten ein zwar wildes, aber nicht unschönes Bild. Von Musik sind die Eingeborenen besondere Freunde; D'Albertis und Stone konnten sie durch Singen oder Geigenspiel in wahre Extase versetzen. Eine schöne Eigenschaft dieser Stämme ist ihre Gastfreundlichkeit. Während an manchen Küstenorten diese edle Tugend bereits zu schwinden beginnt, wird in den Bergen dem Fremden überall seine Hütte angewiesen und man versorgt ihn reichlich mit Proviant.

Die Bewohner eines und desselben Dorfes verkehren friedlich unter einander, der gewöhnliche Gruss ist das Nasenreiben, manchmal auch das Küssen.

Wie überall, so finden auch hier Kämpfe statt. Man schliesst dies aus den Kriegstrophäen, als welche Schädel, Schmuck, Menschenknochen u. A. manchmal angetroffen werden. Besonders in Moatta

sieht man sie häufig, wie denn auch dieses Dorf eine Art Souveränetät über einige Stämme im Inneren ausübt. Am kriegerischsten dürften die Bewohner der Fly-Ufer sein, welche D'Albertis bei seiner zweiten Reise mehrmals wüthend angriffen.

Sklaverei ist im Allgemeinen nicht gebräuchlich. Nur bei den wenig bekannten Eingeborenen der Orangerie-Bai scheint sie zu existiren, da den Officieren des italienischen Kriegsschiffes „Vittore Pisani" mehrmals Knaben und Mädchen zum Verkaufe angeboten wurden. In Epa fand D'Albertis einen Menschen, der weit aus dem Inneren stammen sollte. Er war Kriegsgefangener, wurde als Sklave behandelt und zeichnete sich vorzüglich dadurch aus, dass sein Körper dicht mit wolligem Haare bedeckt war.

Ueber die Religion wissen wir noch wenig, jedoch scheint sie sich auf den Glauben an Geister zu beschränken. Ueberall werden Amulete getragen, durch welche der Besitzer sich vor Angriffen feindlicher Mächte geschützt glaubt. Fast in jedem Dorfe findet sich wenigstens ein Haus, welches auf einem hohen Baume erbaut und nur mit Leitern zugänglich ist. Man hielt diese luftigen Wohnungen früher für Warten, jedoch erfuhr Stone von den Koiari, dass sie nur deshalb errichtet werden, um den Geistern den Zugang zu erschweren, wenn sie bei Nacht ihre Wohnsitze, die hohen Berge verlassen, um den Menschen zu schaden. Auf der Kiwai-Insel, im Fly-Delta, fand D'Albertis ein ungeheuer grosses, leerstehendes Haus, welches er religiösen Zwecken gewidmet glaubt. Der Missionar Lawes berichtet, dass junge Leute sich in ähnlichen Gebäuden am Hall-Sund oft zwei Monate einschliessen, ohne mit der Aussenwelt zu verkehren. Der Umstand, dass den Todten Esswaaren und Geräthe mit ins Grab gegeben werden, lässt auf den Glauben an ein Fortbestehen nach dem Tode schliessen.

Zuletzt bleibt uns noch der Einfluss zu besprechen, den die Europäer bisher auf dieses Volk ausübten. Handelsschiffe besuchen fast nie Süd-Neu-Guinea, nur die Perlfischer legen häufig in Moatta an. Es hat sich auch wirklich ein ziemlich reger Verkehr zwischen ihnen und den dortigen Eingeborenen gebildet, ja viele der letzteren sind sogar der englischen Sprache mächtig. Weit geringere Erfolge haben die Missionare aufzuweisen. Obwohl zahlreiche, theils farbige (polynesische), theils weisse Lehrer an verschiedenen Punkten stationirt sind, will es doch mit der Bekehrung nicht recht vorwärts gehen. Die Bewohner dieses Theiles der Erde sind überhaupt noch so reine, unverfälschte Naturmenschen wie nur an wenigen Punkten. Dennoch werden sie sich dem allumfassenden Einflusse der Civilisation auf die Dauer nicht entziehen können. Wir wollen jedoch hoffen,

dass ihre natürliche Intelligenz sie befähigen werde, sich dem rastlosen Vorwärtsschreiten der Kultur anzuschliessen, statt wie andere Naturvölker im Kampfe ums Dasein von ihr aufgerieben zu werden.

Kleinere Mittheilungen.

§ **Aus der geographischen Gesellschaft in Bremen.** Nachdem auch Herr Dr. Arthur Krause am 2. November wohlbehalten in die Heimat zurückkehrte, ist die von der Gesellschaft veranstaltete Reise ihrer Mitglieder Herren Dr. Dr. Aurel und Arthur Krause äusserlich zum Abschlusse gekommen. Wie man sich erinnern wird, traten die beiden Herren ihre Reise im Frühjahr 1881 über Newyork nach San Francisco, an. In einem kleinen Schuner durchsegelten sie den nördlichen Stillen Ocean und landeten zunächst in der Lorenz-Bai der Tschuktschen-Halbinsel. Auf und an letzterer, theils zu Land, theils in einem zu dem Zweck mitgeführten Walboot setzten sie ihre Forschungen und Beobachtungen acht Wochen hindurch fort; auf der Rückreise nach San Francisco im Herbst wurde noch der Lorenz-Insel ein Besuch abgestattet. Den Winter verbrachten die Reisenden einer Einladung des Direktors der North-West-Trading Company, Herrn Paul Schulze in Portland, folgend in Chilkoot, einem Handelsposten dieser Kompagnie, welcher etwa unter dem 59. Grad N. B. und 135. Grad W. L. Gr. am nördlichen Ende des Lynnkanals gelegen ist (Lynnkanal heisst die nördliche Fortsetzung der Chatham-Strasse). Die naturwissenschaftlich wie ethnographisch — durch die Thlingit-Indianer — hochinteressanten Gebiete des südöstlichen Alaska wurden auf einer Reihe von Fahrten und Wanderungen zu verschiedenen Jahreszeiten durchforscht. Im Sommer kehrte Dr. Aurel Krause über Panama nach Deutschland zurück, während Dr. Arthur Krause sich noch bis zum Herbst in Alaska aufhielt und Anfang Oktober von Portland aus auf der neuen Route der nördlichen Pacificeisenbahn nach dem Osten, nach Newyork reiste. Diese Eisenbahn ist von Portland bis nach einem Punkte in Montana bereits fertig und im Betriebe. Von diesem Punkte, dem „end of the track“, führt eine von der Bahngesellschaft eingerichtete Fahrpost die Reisenden in 24stündiger Fahrt nach Thomson City. Hier schliessen die Stagekutschen an, welche die Passagiere nach der westlichen Station des Eisenbahnnetzes des Ostens, nach Stillwater, bringen. Von hier laufen die Züge nach St. Pauls, der in rascher Entwickelung begriffenen Hauptstadt des Staates Minnesota und weiter nach dem Osten. Im Ganzen wird der amerikanische Kontinent auf der neuen nördlichen Route, die in ungefähr einem Jahre ganz dem Betriebe übergeben werden soll, schon jetzt in 15 Tagen durchreist; davon sind 9 Tage Stagefahrt, 6 Tage Eisenbahnreise. Mit dem Dampfer „Oder“ traf Herr Dr. Arthur Krause am 2. November in Bremerhaven ein und wurde in Bremen von einigen Mitgliedern unseres Vorstandes herzlich willkommen geheissen. Die werthvollen ethnologischen Sammlungen waren bis auf einige noch zu erwartende Nachträge schon in Bremen eingetroffen. Auf Ersuchen des Vorstandes übernahm es Herr A. Poppe, hierselbst, dieselben zu einer kleinen Ausstellung zu ordnen, welche in diesen Tagen im Lokale der Gesellschaft, Rutenhof No. 20, eröffnet werden wird und hat sich Herr Poppe dieser nicht geringen Mühwaltung in einer höchst dankenswerthen und erfolgreichen Weise unterzogen. Rei dem Interesse, welches diese Samm-

lungen bei allen Freunden der Ethnologie erregen dürften, erschien es angemessen, den von Herrn Dr. Aurel Krause gütigst ausgearbeiteten Katalog zugleich mit diesem Heft der Zeitschrift zu veröffentlichen. Von den naturwissenschaftlichen Sammlungen ist bis jetzt nur ein Theil eingetroffen. Dieselben wurden nach einer vorläufigen Behandlung und Ordnung, welche der Direktor der hiesigen städtischen Sammlungen für Naturgeschichte, Herr Dr. Spängel, gütigst übernahm, an folgende Fachgelehrte zur Bearbeitung übergeben: die Schädel Professor Welcker in Halle; die Echinodermen Professor H. Ludwig in Giessen; die Fische Dr. F. Heincke in Oldenburg; die Dekapoden und Crustaceen Dr. F. Richters in Frankfurt a. M.; die Hydroiden und Bryocoen Bürgermeister Kirchenpauer in Hamburg; die Reptilien Dr. J. G. Fischer in Hamburg; die Amphipoden und Isopoden Professor Metzger in Münden; die Copepoden A. Poppe in Bremen; die Cirripedien und Pycnogoniden Dr. P. C. Hoek in Leiden; die Anneliden Dr. E. v. Marenzeller in Wien; die Tunicaten Professor C. Heller in Innspruck; die Spinnen und Myriapoden Dr. F. Karsch in Berlin; die Säugethiere Professor W. Peters in Berlin; die Amphibien und Gephyraen Direktor Dr. Spängel in Bremen; die Phanerogamen und Gefässkryptogamen Dr. F. Kurtz in Berlin; die Laubmoose Dr. C. Müller in Halle; die Lebermoose Dr. Gottsche in Altona; die Pilze Professor Hagena in Oldenburg; die Mollusken Professor v. Martens und Dr. Krause in Berlin; die Vögel Dr. G. Hartlaub in Bremen; die Petrefacten Dr. Aurel Krause in Berlin. — Am 4. November hielt Herr Dr. Aurel Krause in der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin einen Vortrag über die Thlingit-Indianer. In Folge einer Einladung des Vorstandes dieser Gesellschaft wohnten Herr Schaffert und Dr. Lindeman der Versammlung bei, über welche der Sitzungsbericht weiter mittheilt: „Die Verhandlungen des Abends waren zunächst der Expedition bestimmt, welche durch die verdienstvolle Thätigkeit der Geographischen Gesellschaft in Bremen ins Leben gerufen war, und besonders durch hochsinnige Förderung ihres Vorsitzenden, Herrn G. Albrecht, den die Gesellschaft unter ihre Ehrenmitglieder aufgenommen hat."

Am 11. November kehrte das Vorstandsmitglied unserer Gesellschaft, Herr Dr. O. Finsch, von einer über 3½ Jahr ausgedehnten wissenschaftlichen Reise nach Bremen zurück, die er im Auftrag der Berliner Humboldtstiftung unternahm. Das Forschungsgebiet des Reisenden war Polynesien, Melanesien und Australien. In der Begleitung des Dr. Finsch befindet sich ein sechzehnjähriger Eingeborner aus Neu-Britannien. Wie wir schon früher meldeten, hat Dr. Finsch sehr umfassende ethnologische und naturwissenschaftliche Sammlungen nach Berlin gebracht. — Endlich ist unser Mitglied Herr P. Dahse vor einiger Zeit von der Goldküste nach Bremen zurückgekehrt. — Die Vorträge, welche unsere Gesellschaft auch in diesem Winter veranstaltet, werden am 27. November durch Herrn Dr. Aurel Krause mit einem allgemeinen Bericht über die von ihm und seinem Bruder ausgeführte Reise nach Tschuktschen-Land und Alaska eröffnet werden. Es folgt am 9. Dezember Herr Dr. Arthur Krause mit einem Vortrag über „einen neuen Weg durch den amerikanischen Kontinent". Nach verschiedenen Richtungen sind Verhandlungen angeknüpft, um im Lauf des Winters eine Reihe von mündlichen Mittheilungen und Berichten von wissenschaftlichen Reisenden in den Versammlungen der Gesellschaft entgegennehmen zu können.

Der im vorigen Winter unter zahlreicher Betheiligung und gutem Erfolg von dem Schriftführer der Gesellschaft, Herrn Dr. W. Wolkenhauer, durchgeführte Lehrkursus in der Handelsgeographie für Mitglieder des Kaufmännischen Vereins wird hoffentlich im Laufe dieses Winters fortgesetzt.

Zur Handelsgeographie.*) In unserer Zeit, in der die verschiedenen Länder und Erdtheile im Handel sich lebhafte Konkurrenz machen, die Auswanderung den Umfang von Völkerwanderungen angenommen, die Eisenbahnen an die Stelle von Landstrassen treten, Telegraphendrähte fast den ganzen Erdball umspannen, in der Weltwirthschaft und Weltverkehr in einem Weltpostverein eine kräftige Stütze gefunden haben, kurz in einer Zeit, in welcher in allen Theilen der Welt die Absatzgebiete wachsen, die Erzeugnisse der Länder und Völker sich vermehren, in der die merkantile Bedeutung eines jeden Landes durch alle anderen Länder der Erde beeinflusst wird, genügt für den Kaufmann keineswegs mehr die Kenntniss nur derjenigen Länder, zu denen er Beziehungen unterhält; immer mehr und mehr stellt sich heraus, dass für die gewerb- und handelstreibende Bevölkerung neben der Kenntniss fremder Sprachen ein umfassender geographischer Unterricht vielleicht die förderlichste Vorbildung ist. Denn ohne Kenntniss der Leistungsfähigkeit von Land und Leuten, ohne Kenntniss der Verkehrswege und Mittel, durch welche, und der Form und Bedingungen, unter welchen jener Austausch vor sich geht, sind weitreichende Handels- und Industrie-Unternehmungen, welche wieder die kleineren auf engere Kreise beschränkten Handels- und Industriegeschäfte bedingen, unausführbar, ihre Beurtheilung, von der nicht selten viel abhängt, unthunlich. Treffend bemerkt denn auch Karl Andree in seiner Geographie des Welthandels: „Die Gemeinsamkeit der Verkehrsanlagen reicht über alle Erdtheile; wer sein Geschäft tüchtig, mit Ueberblick und Umsicht treiben will, muss die verschiedenen Länder kennen, ihre Weltlage, ihre Erzeugnisse und Produktionskraft, die Völker, ihren Charakter und ihr Staatswesen. Nur dann vermag er die Verkehrsverhältnisse mit Klarheit zu übersehen, einen weiten Gesichtskreis zu gewinnen und mit Sicherheit zu kombiniren, wenn er sie im Zusammenhang versteht und ihr Wachsthum auf geschichtlicher Unterlage verfolgt."

Allerdings wird, wo der Unterricht einen solchen Zweck im Auge hat, die Geographie weder als eine rein wissenschaftliche Disciplin, noch als ein Gemengsel von historischen, topographischen und statistischen Daten in der Weise der älteren Schulgeographie angesehen und betrieben werden dürfen. So hat sich denn allmählich zwischen die Geographie im wissenschaftlichen Sinne und die Nationalökonomie eine neue Disciplin eingeschoben, für welche die Bezeichnung „Verkehrsgeographie", „Handelsgeographie" oder „wirthschaftliche Geographie" sich mehr und mehr festgesetzt hat. Für diese wirthschaftliche Geographie beginnt in unseren Tagen das Interesse ein recht lebhaftes zu werden, denn die Anforderungen an die Geographie steigern sich in unserer Zeit in demselben Maasse, als sich die wechselseitige Berührung der einzelnen Völker auf allen Gebieten des wirthschaftlichen Lebens steigert. Es ist, wie Fr. Ratzel treffend sagt, kein Luxus des Wissens oder der Empfindung in unserem Interesse für Ausländisches, sondern baare Nothwendigkeit, zurückführend auf den untrüglichen Schluss: Je inniger der Völkerverkehr sich gestaltet, desto tiefer muss das Welt- und Völkerverständniss sein, und das Volk, welches am meisten von diesem besitzt, wird jenen am friedlichsten und gewinnreichsten pflegen. — Von Bedeutung ist in dieser Beziehung die Gründung eigener handelsgeographischer Vereine, die

*) Unsere Geographische Gesellschaft hat in Gemeinschaft mit dem Kaufmännischen Vereine im letzten Winter, wie bereits im vorigen Hefte erwähnt ist, einen handelsgeographischen Kursus veranstaltet; es mag deshalb gestattet sein, auch hier kurz auf die Wichtigkeit der Handelsgeographie hinzuweisen.

während der letzten Jahre in verschiedenen Ländern in weiten Kreisen eine lebhafte Theilnahme gefunden haben.

Die Handelsgeographie ist ihrem Inhalte nach keine neue Disciplin. Das praktische Bedürfniss erforderte schon früh für Kaufleute, Rheder, Seeleute u. A. eine Kenntniss der dem Handel und dem Verkehrswesen fördernden Einrichtungen und Anstalten, der Maass- und Münzverhältnisse, des Börsen-, Bank- und Versicherungswesens, des Zollwesens, der Finanzen u. A. der einzelnen Länder. Dieses Konglomerat der verschiedenartigsten Elemente mit Theilen aus der physikalischen Geographie, besonders über die Produktionsverhältnisse, und der politischen Geographie wurde zunächst unter dem Namen Handelsgeographie zusammengefasst. Mit dem Fortschritt und dem inneren wissenschaftlichen Ausbau der geographischen Wissenschaft hat aber die Handelsgeographie in der neuesten besseren Literatur einen anderen Charakter gewonnen, ohne jedoch bezüglich der Bezeichnung oder des Inhalts bislang eine einheitliche und definitive Gestalt erhalten zu haben. Kurz und treffend nach unserer Meinung definirt Professor Egli die Aufgabe der Handelsgeographie, wenn derselbe schreibt: „Die Handelsgeographie zeigt die Erde als den Schauplatz der Waarenerzeugung und des Waarenumsatzes.“ Als höchste Leistung der Handelsgeographie kann man die Forderung stellen, dass sie eine pragmatische Entwicklungsgeschichte der kommerciellen Weltlage liefert.

Erörtern wir kurz, wie sich nach Inhalt und Methode die Handelsgeographie hiernach im Verhältniss zur Erdkunde im allgemeinen Sinne zu gestalten hat. Natürlich kann sich die Handelsgeographie nur auf Grundlage einer allgemeinen Geographie aufbauen; in ihrer weiteren Entwicklung zu einer Specialwissenschaft hat sie aber die sogenannte mathematische Geographie, viele Gebiete der sogenannten physikalischen Geographie aus ihrem Rahmen auszuschliessen; auch die Entdeckungs- und Erforschungsgeschichte bildet keinen integrirenden Theil derselben. Auch nicht alle Länder der Erdoberfläche gehören gleichmässig in das Bereich der Handelsgeographie, sondern nur insofern ein Länderraum als ein Wirthschaftsgebiet, d. i. als ein Produktions- oder Konsumtionsgebiet anzusehen ist, ist derselbe zu betrachten. Die Völkerkunde gehört nur so weit in die Handelsgeographie, als die Völker Producenten oder Konsumenten sind. Von den Ortschaften sind nur diejenigen aufzunehmen, welche Produktions- und Konsumtionsherde oder Waarenzusammenfluss- resp. Waarenvertriebsplätze bilden. Als ihre wichtigste Sonderaufgabe hat die Handelsgeographie daneben die Produktion der Länder und Staaten darzulegen. Die Produktionslehre hat sich mit dem zu beschäftigen, was die Natur an sich und mit dem, was sie in Folge der menschlichen Arbeit bildet. Aber nur das, was massenhaft und das, was dauernd in einem Lande oder Staate producirt wird, legt sie dar. Untrennbar mit der Produktion hängt die Waarenbewegung und der Waarenaustausch zusammen; und so ist auch der Verkehr ein specieller Gegenstand der Handelsgeographie. Bezüglich der Methode behandelt die Handelsgeographie nicht die Gliederung der Gebirge, die meteorologischen Verhältnisse um ihrer selbst willen, sondern sie behandelt das Klima mit Rücksicht auf den Ackerbau, die Berge mit Rücksicht auf den Bergbau und Verkehr, die Flüsse mit Rücksicht auf die Schiffahrt, die Bevölkerung mit Rücksicht auf ihre Arbeitsfähigkeit u. s. f. So sehen wir also die Handelsgeographie mit ihren besonderen Aufgaben und ihrer besonderen Methode sich als ein wichtiges Glied in die allgemeine Erdkunde einfügen.

Die Literatur der jungen handelsgeographischen Disciplin ist, wenn auch

noch nicht reich, doch in erfreulicher Entwicklung begriffen. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit zu machen, wird folgende Zusammenstellung der bekannteren Lehrbücher der Handels-Geographie doch von einigem Interesse sein.

Wohl das älteste Handbuch ist die „allgemein vergleichende Handels- und Gewerbs-Geographie und Statistik“ von Dr. Freiherrn Friedr. Wilh. von Reden, Berlin 1844 (1059 Seiten). Der Verfasser bezeichnet sein Werk als „den ersten Versuch einer durchaus neuen Art der Bearbeitung industrieller und handelsstatistischer Materialien“. Das Buch gliedert sich in Erdkunde, Länderkunde, Völkerkunde und Staatenkunde. Ein sehr reiches Material ist in demselben zur Darstellung gekommen und das Werk nimmt in der Entwicklung der handelsgeographischen Literatur einen wichtigen, und heute noch historisch interessanten Platz ein. In der Vorrede weist der Verfasser auch auf seine Vorgänger in der Bearbeitung der Handelsgeographie hin.

Als älteste Schrift ist genannt: Franz, Erster Versuch einer tabellarischen Einleitung in die Handlungserdbeschreibung, Stuttgart 1784. Einer der älteren Leitfäden für den Schulgebrauch bilden die „Grundlinien der Handelsgeographie.“ Ein Leitfaden für Realschulen von Dr. Georg Wilh. Hopf (Rektor der Handelsschule in Nürnberg). Fürth, 1852. (312 Seiten). Dem Buche ist eine übersichtliche Zusammenstellung der vorzüglichsten Handelsprodukte und ihrer Hauptfundorte beigefügt.

Weiter nennen wir die bereits in achter Auflage erschienene „Geographie für Handels- und Realschulen“ von Professor Dr. S. Ruge. Dresden, 1881. (357 Seiten). Wenn dieses Lehrbuch auch nicht eine Handelsgeographie im engeren Sinne ist, so werden doch die handelsgeographischen Momente (Bergbau, Ackerbau, Industrie, Handel), hier in einer Weise berücksichtigt, dass dieses treffliche Buch bis jetzt mit Recht in vielen Handelsschulen dem geographischen Unterrichte zu Grunde gelegt wird.

Von den specifisch handelsgeographischen Leitfäden nennen wir zuerst die „Neue Handelsgeographie“ von Professor Dr. J. J. Egli. Leipzig, 1872. (315 Seiten). Der Verfasser nennt das Buch auch „Erdkunde der Waarenerzeugung und des Waarenumsatzes.“ Wie dieser Titel andeutet, schliesst das Buch alle allgemein geographischen Lehren aus und beschränkt sich nur auf die specifisch handelsgeographischen Momente; bei jedem Erdraume wird die Gewinnung der Rohprodukte durch Landwirthschaft, Viehzucht und Bergbau und dann die Verarbeitung derselben durch die Industrie und die Bewegung der Roh- und Kunstprodukte durch den Handel dargelegt. Dabei ist fast überall der Abhängigkeit aller dieser Kulturzweige von den Bodenverhältnissen gedacht. Der Zweck des Buches ist, „dem angehenden Kaufmanne ein gedrängtes, aber lebensfrisches Bild des wirthschaftlichen Ringkampfes zu geben, nicht nach Vollständigkeit bis in geringfügige Details, aber nach Treue in den Hauptzügen strebend, nicht das Gedächtniss mit zusammenhanglosen Notizen füllend, aber die Beobachtungsgabe des jungen Mannes anregend und schärfend.“ Dem Buche ist Seite 287—315 als Anhang eine „Kleine Waarenkunde“ angehängt.

Wir führen ferner an: „Handels-Geographie, Kultur- und Industrie-Geschichte.“ Unter Berücksichtigung von volkswirthschaftlichen Principien bearbeitet und mit genauem Register versehen von F. H. Schlössing (Direktor der Handels-Akademie in Berlin). Berlin, 1873. (852 Seiten).

Hieran schliessen wir die „Handels-Geographie“ von Dr. Karl Zehden (Professor der Handels-Akademie in Wien). Wien, 4. Auflage 1878. (520 Seiten). Ebenfalls in mehreren Auflagen ist bereits erschienen die

„Allgemeine Geographie" von Professor Dr. V. F. Klun, Wien, 4. Auflage 1875. (566 Seiten). Der allgemein geographischen Behandlung jedes Landes ist ein Kulturbild desselben beigefügt, in dem die handelsgeographischen Erscheinungen desselben in einer Weise dargestellt werden, dass das Buch auch als einer der besten Leitfäden der Handelsgeographie genannt werden muss.

Weiter ist zu erwähnen der „Abriss der Handelsgeographie" von Professor Dr. M. Haushofer, Stuttgart, 1879 und: die „Eisenbahngeographie," eine Darstellung des modernen Weltverkehrs mit besonderer Berücksichtigung der Eisenbahnen, ebenfalls von Prof. Dr. Max Haushofer, Stuttgart, 1875. Einen vorzüglichen Beitrag über den zuletzt genannten Gegenstand hat vor allem Max Maria von Weber in den beiden Abhandlungen „Die Geographie des Eisenbahnwesens" und „Die Physiognomien der Eisenbahnsysteme" geliefert.

Das neueste handelsgeographische Lehrbuch ist die „Handels- und Verkehrsgeographie" von Emil Deckert (zugleich zweite Auflage von R. Andree's Handels- und Verkehrsgeographie. Stuttgart, Verlag von J. Maier, 1882). Dasselbe, ein mässiger Band von 410 Seiten Text (mit Register 430 Seiten), ist unserer Ueberzeugung nach am meisten geeignet, den jungen Kaufmann, der sich über das Niveau der blossen Routine zu erheben strebt, in das Wesen der Handelsgeographie einzuführen. Im allgemeinen Theile des Buchs werden zuerst die Oceane nach ihrer Natur und ihren Produktions- und Verkehrsverhältnissen geschildert. Diese Abschnitte sind zum Theil ganz vorzüglich. Es folgt dann ein Abschnitt über die Kontinente, in dem zunächst im Allgemeinen die Natur der Kontinente, die Völker der Erde, die Produktionsverhältnisse, das Handels- und Verkehrsleben auf dem Festlande in knappen Zügen dargestellt wird. Im speciellen Theile werden die Erdtheile insbesondere und die einzelnen Wirthschafts- und Staatsgebiete nebst ihren Handelsplätzen behandelt. Bei der Behandlung der einzelnen Wirthschaftsgebiete wird stets erst die geographische Lage derselben in den Vordergrund gestellt und die besonderen Abschnitte über die Produktions- und Handels- und Verkehrsverhältnisse dienen dann gewissermassen zur Illustration und zur genaueren Befestigung des eigentlichen handelsgeographischen Materials. Die Darstellung ist klar und einfach; auch die äussere Ausstattung ist lobenswerth. Wir empfehlen das Buch zur Einführung in die Handelsgeographie bestens.

Das umfangreichste Werk bildet noch immer die „Geographie des Welthandels" von Dr. Karl Andree, fortgesetzt von Glogau, Minoprio, Haushofer etc. Drei Bände. Dieses Werk erscheint zur Zeit in einer Volks-Ausgabe in 40 Lieferungen à 50 Pfg.

Zum Schluss führen wir noch an den „Leitfaden der geographischen Verkehrslehre" von Professor Dr. Ph. Paulitschke (Berlin 1881) und das „Lexikon der Handelsgeographie" von Dr. K. E. Jung (Leipzig 1882).

Neben diesen literarischen Hilfsmitteln kommt auch die kommercielle Kartographie bei dem Studium der Handelsgeographie noch in Betracht; wir erinnern an die zahlreichen Eisenbahn- und andere Verkehrskarten, in erster Linie an H. Berghaus bekannte „Chart of the World", die auf allen grösseren Kontoren sich längst einen Platz erobert hat. Mit der weiteren Ausbildung unserer Verkehrskarten werden gewiss auch die von Francis Galton vorgeschlagenen isochronischen Karten, d. h. Karten, in denen die Zeitlängen, in welchen die einzelnen Erdräume von einem bestimmten Orte aus erreicht werden können, durch übereinstimmendes Kolorit derjenigen Länder, für welche eine gleiche Zahl von Reisetagen erforderlich ist, anschaulich gemacht sind, grössere Be-

deutung gewinnen. Von grossem Werthe für die wirthschaftliche Geographie sind insbesondere auch die kartographischen Darstellungen der Produktionsgebiete mineralischer, vegetabilischer, animalischer oder industrieller Produkte. Wie die Produktionsgebiete sind auch die Absatzgebiete einer kartographischen Darstellung fähig. Mit dem weiteren Fortschritt und Ausbau der Handelsgeographie wird gewiss sehr bald ein specifischer handels- und verkehrsgeographischer Atlas ein Bedürfniss sein. Dr. W. W.

---

§ **Berichte aus dem Eismeer.** Im Anschluss an die in Heft 3 unter dieser Bezeichnung gemachten Mittheilungen drucken wir in Nachstehendem einige Angaben über die Fahrten von aus dem Eismeere zurückgekehrten Schiffen. Sie bestätigen, dass der vergangene Sommer ein entschieden ungünstiger für die freie Bewegung von Schiffen im Polarmeer, dass er eine von den Walfängern sogenannte closed season (geschlossene Saison) war, die sich dem Walfang wie gewöhnlich so auch dieses Mal günstig gezeigt hat. Das Karische Meer erwies sich wegen Eises als unpassirbar. Dampfer „Louise" kehrte unverrichteter Sache zurück, ebenso Dampfer „Nordenskiöld"; ernstlich besorgt muss man jetzt wegen des Schicksals der von der „Louise" am 22. September im Eise des Karischen Meeres zurückgelassenen Dampfer „Varna" (mit der niederländischen Station für Dickson's Hafen, Jenissej) und „Dymphna" sein, die unter Kommando des Leutnants Hovgaard auf Entdeckung ins Sibirische Eismeer zu gehen bestimmt war. Kapitän Burmeister vom Dampfer „Louise" macht über seine Reise folgende Mittheilungen:

„*Hammerfest, den 8. Octbr. 1882.* Sie werden erfahren haben, dass die „Louise" wegen der ungünstigen Eis- und Witterungsverhältnisse den Jenissej nicht erreichte und hierher zurückkehren musste. Dass das in einer Reihe von Sommern mehr oder weniger leicht zugängliche Karische Meer voll Eis sein kann, habe ich in diesem Jahre erfahren. Wie ich aus Bremen erfahre, ist Kapt. Dallmann Anfang Oktober nach Jenisseisk zurückgekehrt, hat jedoch die beabsichtigte Fahrt von der Mündung des Jenissej nach dem Ob nicht ausführen können, da die erstere noch am 13. August durch Eis geschlossen war; am 18. September verliess Kapt. Dallmann die Station in Karaulny. Der Dampfer „Nordenskiöld", ein für die Eisfahrt besonders gebautes Schiff, ist schon Mitte September nach Vardö zurückgekehrt, nachdem dasselbe Anfang September die Passage durch die Matotschkin-Strasse vergeblich versucht hatte. Zwar gelangte es durch die Karapforte, retournirte aber sofort und wurde nur durch seine starke Maschinenkraft dem Einfrieren entzogen. Die „Louise" und „Varna" vermuthet der Kapitän südwestlich von Jugor-Strasse eingefroren. Hier ein kurzer Bericht über die Reise der „Louise". Am 19. Juli von Bremerhaven in See gegangen, kamen wir am 25. Juli Abends nach schöner Reise in Hammerfest an, fanden dort den norwegischen Dampfer „Varna" mit der niederländischen Polar-Beobachtungs-Expedition an Bord vor und gingen am 28. Juli in Begleitung desselben von Hammerfest. Die „Varna" ist ein für Spitzbergen- und Islandfahrten gebauter starker hölzerner Dampfer, welcher in Folge der Kürze des Schiffes (etwa 50 Fuss kürzer als die „Louise") sehr gut zwischen dem Eise manövrirt. Schon am 1. August erreichten wir den festen Eisrand südlich der Kostin-Insel und da wir von den Fangsjachten erfuhren, dass seit Ende Mai nur westliche Winde geherrscht hatten, beschlossen wir die Passage durch die Matotschkin-Strasse zu versuchen. Am 3. August Abends erreichten wir diese, trafen dort den Waler „Hope", welcher zur Aufsuchung L. Smith ausgeschickt,

sowie den „W. Barents“ und die Lustjacht „Kara“. Sir L. Smith war am Abend vorher in der Matotschkin-Strasse eine Meile von dem nach ihm suchenden Schiffe, von Franz Joseph-Land zurückkehrend, gelandet. Auf selbem Wege durch die Strasse fanden wir in der Strasse gefrorenes Eis noch feststehend und so stark, dass es in den ersten 8 Tagen nicht aufbrechen würde, somit beschlossen wir wieder südwärts zu dampfen und dort eine Veränderung des Eises abzuwarten. In der Matotschkin-Strasse hatten wir ein sehr starkes Gewitter. Am 8. August kamen wir wieder vor dem Eise an und versuchten dasselbe südwärts zu umgehen; nachdem wir mehrere Tage im Eise fest waren, gelangten wir südwärts, das Eis nahe der Petschora-Mündung umgehend, am 15. August in die Nähe der Waigatsch-Insel, trafen dort jedoch, sowohl nach Norden, wie Ost und Südost überall Eis an. Nach vergeblichen Versuchen die Karapforte und Jugor-Strasse zu erreichen und durch fest zusammenliegendes Eis oder ungünstige Strömung und Winde zurückgetrieben, erreichten wir am 27. August nach einem nördlichen Sturm, welcher das Eis von der Waigatsch-Küste abgetrieben hatte, in einem ziemlich offenen Land-Wasser, den Eingang zur Jugor-Strasse, fanden dieselbe aber noch mit feststehendem Eise belegt, welches sich selbst bei starkem nach Westen gehenden Strom nicht rührte. In der Strasse, so weit bei klarem Wetter vom Mast zu sehen, nur eine feste Eisdecke. Nach der Karapforte zurückkehrend, gelangten wir am 30. August bei frischem Südost-Winde bis in die Mitte der Strasse durch sehr lose liegendes Eis und beschlossen die sich jetzt bietende Gelegenheit zu benutzen, mit dem vor uns fest zusammenliegenden Eise bei dem starken nach Osten treibenden Strom ins karische Meer hineinzutreiben, ein gefährliches Manöver wegen des wilden Stromes. Erst durch die Strasse, hofften wir loser liegendes Eis und auch offenes Wasser zu bekommen. Am nächsten Morgen befanden wir uns im Karischen Meer. In der Mitte der Strasse entdeckten wir noch eine Untiefe, auf welcher Eis an Grund stand, wir trieben nahe daran vorbei, die Tiefe nahm schnell von 15 bis 9 Faden ab und ebenso schnell wieder zu, von 9, 15, 30 bis 60 Faden Tiefe. Nach dreitägigem dichten Nebel waren wir südostwärts der Ostküste von Waigatsch und ostwärts längs dem Festlande mit dem Strom getrieben, in theilweise lose liegendem Eis. Bei aufklarendem Wetter konnten wir einige Meilen ostwärts dampfen. Durch einen Nord-Schneesturm am 4. September wurden wir dermassen vom Eise eingeschlossen, dass wir bis zum 13. September vollständig festsassen, auch bildete sich bei 1—3° Kälte junges Eis zwischen den alten Eisschollen. Am 14. September kamen wir bei Südwest-Sturm und Regen näher der Küste in ziemlich eisfreies Wasser, mussten jedoch wegen Sturm und Nebel an einer Eisscholle festmachen, am nächsten Tage waren wir vollständig eingeschlossen, und trieben mit dem Strom sehr schnell nach Osten. Vom 16. September an beständig Kälte, — 2—5° R. Ueberall junges 1—2 Zoll starkes Eis zwischen dem alten Eise. Am 17. September kam der dänische Dampfer „Dymphna“, Kapt. Lt. z. S. Hovgaard, von Westen her, durch lose liegendes Eis dampfend, in unsere Nähe.

Am nächsten Morgen versuchten wir, die „Varna“ vorauf, nach der „Dymphna“ hinzuarbeiten, wobei die „Louise“ zwischen zwei grossen Eisschollen eingeklemmt wurde, die Maschine nicht zu gebrauchen und trotz vergeblicher Versuche mit Tauen und Eisankern nicht zu befreien war, also ein Vertheilen des Eises abgewartet werden musste. Die „Varna“ gelangte durch loses Eis in die Nähe des dänischen Dampfers etwa 6 sm von uns entfernt. Nachmittags dampften beide Dampfer etwas weiter südwärts. Am 19. September

noch immer zwischen den beiden Eisschollen fest, wurde die „Louise“ mehrere Male von den unter den Schiffsboden reichenden Eisschollen einige Zoll gehoben, ohne jedoch Schaden zu bekommen. Die beiden Dampfer lagen nebeneinander still. In der Nacht zum 20. September gelang es uns bei schwachem Ostwind die Schraube vom Eise zu klaren und dampften wir mit Tagesanbruch bei auffrischendem Ostwind durch sich vor uns vertheilendes Eis südwärts der Küste zu. in etwa 4 sm Entfernung an den noch fest im Eise liegenden beiden Schiffen vorbei. Gegen Mittag erreichten wir ziemlich eisfreies Wasser und stand zu erwarten, dass die beiden Dampfer bei dem sehr stürmisch werdenden Ostwind ohne Zweifel sehr bald loskommen mussten. Nachmittags erreichten wir ein grosses, von Ost nach West streckendes offenes Wasser und hielten die Nacht in demselben unter Dampf. Während der Nacht schwerer Schneesturm aus Ost, 4° Kälte, die lose umhertreibenden Eisschollen kaum von dem auf dem Wasser liegen bleibenden Schneeschlamm zu unterscheiden. Am 20. September bis Mittags anhaltender Oststurm mit Schneetreiben, um uns herum schwere Eisschollen, Nachmittags bei aufklarendem Wetter von den beiden Schiffen nichts zu sehen, überall schweres Eis mit Schneeschlamm dazwischen. Am 22. September westwärts und südwärts fest zusammenliegendes Eis und beschlossen wir, wenn möglich ostwärts zu dampfen, um nahe der Jalmal-Küste nach dem Oststurm offenes Wasser zu finden. Nachdem wir zwei Stunden durch sehr loses und junges Eis ostwärts gedampft, sahen wir die beiden Dampfer im Osten vor uns und bemerkten näher kommend zu unserm Schrecken, dass die Schiffe noch in derselben Lage waren wie vor dem Oststurm. Die Schiffe waren zwischen alten Eisschollen, welche durch junges Eis miteinander verbunden, eingefroren und befanden sich 1½ englische Meilen von dem offenen Wasser entfernt. Ich versuchte vergeblich auf Wunsch des Kapitäns der „Varna“, das 6–8 Zoll starke junge Eis zwischen den alten Schollen zu zerbrechen und die Schiffe zu befreien. Bei jedem Anlauf kam die „Louise“ nur einige Fuss weiter, auch war es nicht möglich, mit dem 200 Fuss langen Schiff die kurzen Biegungen zwischen den grossen Eisschollen, welche sich in Folge des jungen Eises nicht rühren konnten, zu machen.

Da ich den Schiffen keine Hülfe leisten konnte und ein Verbleiben an dem Rand der Eisfelder der eigenen Sicherheit wegen nicht rathsam war wegen der immer näher an das Eisfeld herantreibenden grossen Eisschollen, welche auch uns einzuschliessen drohten, musste ich, nachdem ich Briefe von der Expedition erhalten, die Schiffe verlassen und meinen Weg allein weiter suchen, um bei dem anhaltenden Frost (4—5° R.) entweder die Küste oder eine der Strassen zu erreichen. Die Schiffe befanden sich, als ich dieselben verliess, in 70° 15′ n. Br. und 64° ö. L., mit dem Strom langsam nach Nordwest treibend. Durch lose liegendes Eis und grosse Flächen junges 2—3 Zoll starkes Eis, in welchem die „Louise“ beinahe mit voller Kraft stecken blieb, gelangte ich Nachmittags bis etwa 10 sm zur Küste und dann in breitem, eisfreien Wasser etwa 40 sm nach West und Westsüdwest. Am 23. September kamen wir vor nach Westen fest zusammenliegendem Eise an und arbeiteten durch lose liegendes und junges Eis der Küste zu. Während der langen Nacht trieben wir mit dem nach Nordwest setzenden Strom ebensoviel zurück, als wir am Tage vorher mit Mühe aufgearbeitet hatten. Am 24. September kamen wir der Küste bis auf 8 sm nahe, trieben jedoch die Nacht bei Ostwind und Schneetreiben (5° Kälte) wieder weit vom Lande ab. Ueberall junges starkes Eis und 1 Fuss dicker Schneeschlamm. Den 25. September wieder südwärts der Küste zu arbeitend,

wo doch endlich offenes Wasser kommen musste, gelang es uns, der Küste näher in sehr lose liegendes Eis zu kommen. Gegen Mittag sahen wir die feste Küste am Eingang der Jugor-Strasse, sowie auch die Waigatsch-Küste und dampften mehrere Stunden durch junges, 1—2 Zoll starkes Eis in die Strasse hinein, kamen jedoch einige Mal in der Strasse vor festzusammenliegendem Eise an, welches unsern Weg sperrte und ankerten nahe dem Grundeise an der Waigatsch-Küste. Nachmittags Südwest-Sturm mit Schneetreiben, bei nach Osten setzendem Strom die Strasse an der Ostseite gedrängt voll Treibeis. Am 26. September gegen Tagesanbruch mussten wir bei westwärts gehendem Strom Eises wegen Anker lichten und unter Dampf halten. Mit Tagesanbruch steuerten in die Strasse hinein.

Zu beiden Seiten der Strasse und auf den Sandbänken schweres Grundeis mit Schlammeis dazwischen, nur in der Mitte der Strasse eine, durch den Strom offengehaltene Rinne mit lose liegendem Eis, durch welches wir mit Mühe hindurchkamen. Um 2 Uhr Nachmittags waren wir beim Westende der Strasse. Ueberall südwest und westwärts, so weit vom Mast zu sehen, grosse Flächen 2—3 Zoll starkes Eis, durch welches wir mit voller Kraft dampfend, bis Dunkelwerden etwa 40 sm zurücklegten. Am 27. September erreichten wir, durch lose liegendes altes Eis und Flächen jungen Eises dampfend, Nachmittags das offene Wasser in 70° nördl. Br. und 55° östl. Länge uud kamen am 1. Oktober wohlbehalten hier an. Westlich von Waigatsch wurde das Wetter von Tag zu Tag wärmer und kam ich bei schönstem Wetter in 10° Wärme hier an. Der Sommer ist in Hammerfest ausnahmsweise schön gewesen. — Die „Varna“ hat einen der erfahrensten Eislootsen an Bord, derselbe hat die Fahrt der „Vega“ und die verunglückte Reise des „Oskar Dickson“ als Eislootse mitgemacht.“

Herr Augustin Gamél, der Veranstalter der „Dymphna“-Expedition und Eigenthümer des Schiffs, hat die Güte gehabt, uns die beiden ihm bis jetzt von dem Befehlshaber Leutnant A. Hovgaard zugegangenen Berichte zu übersenden. Der erste datirt von Vardö, den 2. August. Die „Dymphna“ hatte am 19. Juli Kopenhagen verlassen. Das Schiff zeigte sich als guter Segler und machte unter Dampf 7 Knoten. Der Polarkreis wurde am 27. Juli Abends passirt und warf die „Dymphna“ am 29. Juli Nachmittags in Tromsö Anker; am Morgen des 1. August erfolgte die Ankunft in Vardö. Der zweite Bericht vom 8. August, dessen im dritten, vom 22. September aus dem Kara-Meer, Erwähnung gethan wird, ist nicht nach Kopenhagen gekommen. An diesem Tage lief die „Dymphna“ in die Jugorstrasse, konnte aber erst am 17. die Insel Mestni passiren. Am 17. kamen die „Varna“ und „Louise“ in Sicht; diese lösten drei Kanonenschüsse, die „Dymphna“ glaubte daher, sich ihnen nähern zu müssen, für den Fall, dass sie Hülfe bedürften. In der Nacht trieb Eis von der Küste und versperrte den Zugang zu derselben. Am Morgen des 18. kam die „Varna“ näher zu dem offenen Wasser, in dem die „Dymphna“ sich befunden hatte, und es konnte ein Verkehr stattfinden. Am 19. wurde die „Louise“ frei. Die „Dymphna“ befand sich zu diesem Zeitpunkt etwa 70 m entfernt von der „Varna“ im Eise. Leutnant Hovgaard schreibt dann: „Längs der Küste ist das Meer offen und wenn ich nicht in der Nacht vom 17. zum 18. besetzt worden wäre, so würde ich wahrscheinlich schon am Jenissej sein. Indessen bin ich fest überzeugt, dass die Aequinoktialstürme uns befreien werden, wir haben dann ungefähr einen Monat Schiffahrt.“ Leutnant Hovgaard erklärt, dass zur Zeit keine Gefahr für die „Dymphna“ sei. — So weit die direkten Berichte. Um Mitte November brachten Telegramme aus Petersburg die Kunde, dass in der Tundra umherstreifende

Samojeden der Waigatsch-Insel in der Nähe ein grosses zerschelltes Schiff gesehen hätten. Es ist bis jetzt nur eine Vermuthung, dass es eines der beiden am 22. September im Kara-Meer besetzten Schiffe war.

Den letzten Nachrichten zufolge haben sich die dänische und die niederländische Regierung mit der russischen wegen Aussendung einer Hülfsexpedition zur Aufsuchung der beiden Schiffe in Verbindung gesetzt, deren Leitung einem in Nord-Russland wohnenden dänischen Ingenieur zu übertragen wäre und deren Kosten zu bestreiten Herr A. Gamél sich erboten hat. Man wird sich dabei besonders der Samojeden bedienen. — Telegramm aus Archangelsk, 23. Novbr.: „Aus der Petschoragegend ist nunmehr die officielle Bestätigung eingetroffen, dass ein Dampfer der dänischen Polarexpedition, welcher bei der Insel Waigatsch kreuzte, von Eis eingeschlossen überwintert. Die Mannschaft ist gesund, der Proviant hinreichend, der Dampfer unbeschädigt."

Ueber die Kreuze des „Willem Barents" brachte das Amsterdamer „Handelsblad" fortlaufende Berichte. Auch diese bestätigen die ungünstigen Verhältnisse im europäischen Eismeer. Nebel, Schnee, Regen wechselten mit einander ab, dabei war es ausserordentlich stürmisch. In der Barentssee reichte die Eisgrenze ungewöhnlich tief herab, „Barents" traf hier in 76° 10′ N. B. auf 30° O. L. Gr. festes Eis; die beabsichtigte Umschiffung der Nordspitze Nowaja Semlja's konnte auch in diesem Sommer nicht ausgeführt werden, bei der Rückkehr von Norwegen nach Ymuiden wurde das Schiff nahe dem Hafen von einem schweren Sturm überfallen, so dass seine wohlbehaltene Ankunft in Ymuiden am 30. Oktober mit einem wahren Jubel begrüsst wurde. Der „Barents" traf auf seiner Kreuze zwei Mal mit der norwegischen Jacht „Kara" zusammen, auf welcher der Engländer Sir Henry Gore-Booth eine Vergnügungsfahrt ins Polarmeer unternommen hatte. Diese war, im Landwasser längs der Westküste Nowaja Semlja's segelnd, zwischen dieser und der Berg-Insel der Art im Eise besetzt, dass man sich schon darauf gefasst gemacht hatte, am Lande den Winter zuzubringen und Vorräthe, Munition u. A. dahin gebracht hatte, als ein Südoststurm das Schiff aus seiner gefährlichen Lage befreite und die Rückkehr ermöglichte. — Der französische Geologe Rabot besuchte in diesem Sommer Spitzbergen, konnte aber, wie er, Anfang Oktober nach Tromsö zurückgekehrt, berichtet, seine Studien nicht in dem Umfange, wie er beabsichtigte, betreiben und zwar der ungünstigen Witterungsverhältnisse wegen. — Island wurde erst Anfang September vom Polareis befreit; der Herbst war jedoch dort milde.

Ueber die Gestaltung der Eisgrenzen im Meer zwischen Grönland und Spitzbergen hat uns Kapt. Gray eine graphische Darstellung geliefert. Darnach lag die Grenze des ostgrönländischen Eises im Mai und Juni bedeutend weiter westlich als im Vorjahr noch in späterer Jahreszeit, wo sie sich sogar südlich von Spitzbergen nach Osten erstreckte. Zwischen 75° und 79½° N. B. war ein breiter Streifen offenen Wassers, der an den Amsterdam-Inseln sein Ende fand. Hier reichte die Kante des ostgrönländischen Eises in nordöstlicher Richtung verlaufend bis zu den genannten Inseln. Gegen Ende Juni lag auf 70° die Grenze des ostgrönländischen Eises 200 miles weiter westlich als im März.

Nicht viel günstiger waren die Verhältnisse im Eismeer zwischen Nordamerika und Grönland. Zwar hat die „Germania" den Cumberland-Sund erreicht und es wurde am nördlichen Ende desselben die deutsche Beobachtungsstation errichtet (s. o.), dagegen konnte die Ablösung für die freilich bei Weitem nördlicher (81° 20′) an der Lady Franklin-Bai errichtete amerikanische Station ihr Ziel nicht erreichen. Ueber die Reise des zu dem Zweck von der ame-

rikanischen Regierung gecharterten Dampfers „Neptune“ liegt folgender Bericht vor:

Der Dampfer „Neptune“, welcher der in der Lady Franklin-Bucht unter Leutnant Greely stationirten Polarstation Ablösung, Nahrungsmittel u. A. zuführen sollte, ist nach St. Johns (Neufundland) zurückgekehrt, da es ihm unmöglich war, weiter als 79° 20′ Nord vorzudringen. Leutnant Beebe, der Kommandant des „Neptune“, berichtet, dass sie am 17. Juli Godhavn erreicht hatten und bis zum 24. Juli ungehindert nordwärts vorgedrungen waren, bis sie bei Kap York vom Eise eingeschlossen und 4 Tage lang hülflos mit demselben fortgetrieben wurden. Am 28. öffnete sich das Eis, so dass das Schiff wieder langsam nach Norden dampfen konnte, jedoch schon am folgenden Tage wurde das Vordringen durch eine Eisbarrière verhindert, welche sich von Kap Inglefield quer über Smith-Sund ausdehnte. Man ankerte desshalb im Pandora-Hafen und wurde daselbst durch schwere Südwest-Stürme aufgehalten. Während des dortigen Verweilens wurden von Sir Allen Young zurückgelassene Berichte vorgefunden. Am 9. August war der „Neptune“ etwa 12 sm von Victoria-Head entfernt, von schweren Eismassen umgeben und wurde nur dadurch, dass kleineres Eis eine Schutzwand vor seinem Buge bildete, vor dem Untergange bewahrt. Am 12. desselben Monats kam das Schiff wieder frei und erreichte am 18. d. Brevoort-Island, woselbst man Nachrichten von Sir George Nares vorfand. Am 25. August machten sich Zeichen des herannahenden Winters bemerkbar. Die Pflanzen welkten, die Blumen verschwanden, die Enten zogen fort und die Gipfel vom Kap Henrick und der Crystal-Palace-Klippen bedeckten sich mit Schnee. So verschwand nach und nach alle Hoffnung auf das Erreichen der Lady Franklin-Bucht. Leutnant Beebe beschloss, die Waaren und Böte so weit nördlich wie möglich zu landen, und liess auf Kap Sabine und Littleton-Eiland Löcher zur Aufbewahrung des Proviants in die Erde graben, da die Anwesenheit eines Jägertrupps von Eskimo's alle mögliche Vorsicht gebot. Ferner wurde ein Walboot auf Kap Isabella zurückgelassen. Leutnant Beebe glaubt, dass Leutnant Greely's Expedition, falls sie im nächsten Jahre vor der Ankunft eines anderen Hülfsschiffes Kap Sabine erreicht, die dort aufbewahrten Vorräthe auffinden wird. Am 4. September entdeckte der Maschinist ein Loch im Kessel, und die Officiere erklärten, dass ein weiteres Verbleiben nicht nur nutzlos, sondern im höchsten Grade gefährlich sei, so dass Leutnant Beebe den Befehl zur Rückreise gab. Der nördlichste Punkt, welchen der „Neptune“ erreicht hatte, lag 12 sm vom Kap Hawkes und 17 sm vom Kap Prescott entfernt.

Aus Dundee liegt uns endlich der Bericht zweier in diesem schottischen Hafen am 30. Oktober angekommenen Waler vor, der Dampfer „Aurora“ und „Resolute“. Die „Aurora“ war im Frühjahr im Seehundsfang bei Neu-Fundland beschäftigt und tödtete 8500 Seehunde; arg vom Eis beschädigt, musste das Schiff nach der Rückkehr nach Dundee zuerst repariren und konnte daher erst Ende Mai der vorausgegangenen Dundeer Walerflotte folgen. Die Waler gehen bekanntlich zunächst längs der Küste von Grönland hinauf bis zu der wegen ihres Eises gefürchteten Melville-Bai, kreuzen dann bei Kap York hinüber nach der amerikanischen Küste und in das sogenannte Nordwasser. Längs der Küste südwärts fahrend, suchen sie die zahlreichen Baien, Buchten und Strassen nach Walen ab und kommen im Oktober oder November wieder nach Haus; so auch die „Aurora“. Bei der Passage nach dem amerikanischen Ufer wurde die „Aurora“ im sogenannten middle pack, im Packeise, besetzt; mehrere Wochen Zeit erforderte es, bis das Schiff, zum Theil selbst mit Durchsägen des Eises, sich

hindurcharbeitete. Die „Aurora" bringt einen reichen Fang mit: 16 Wale, die 145 Tons Thran und 7 Tons Fischbein liefern werden. Die „Resolute" fing nur 5 Wale. Der Fang der gesammten Dundeer Walerflotte (8 Dampfer) wird auf 79 Wale angegeben, welche 700 Tons Thran liefern. Im vorigen Jahre betrug der Fang nur 47 Wale.

Die neuesten Untersuchungen des Golfstromes durch den Ver. Staaten Dampfer „Blake", Commander J. R. Bartlett, im Sommer 1881.*) Von dem Jahre 1874 an sind die seit 1855 mit kurzen Unterbrechungen von den Vereinigten Staaten Amerika's systematisch ausgeführten Untersuchungen des Golfstromes mit wesentlich verbesserten und zuverlässigen Apparaten und nach zweckentsprechenden Instruktionen auf dem Ver. St. Dampfer „Blake" fortgesetzt worden, zunächst bis 1878 unter der Leitung von Leutnant Commander Ch. D. Sigsbee, und seitdem unter derjenigen von Commander J. R. Bartlett auf demselben Schiffe. Diese Untersuchungen erstreckten sich auf die genaue Erforschung aller physisch-oceanischen Erscheinungen des Golfstromes im Golf von Mexico selbst und in der Strasse von Florida, ferner derjenigen im Karaibischen Meere und bei den atlantischen Küsten der Antillen. In den beiden Winterkampagnen 1878/79 und 1879/80 durchforschte Bartlett die östlichen und westlichen Theile des Karaibischen Meeres und die verschiedenen Verbindungsstrassen mit dem Atlantischen Ocean einerseits und dem Golf von Mexico andererseits. Die Tiefen und Bodengestaltungen des letzteren hat Professor Hilgard in Washington auf Grund der Sigsbee'schen Lothungen einer eingehenden Diskussion unterzogen.

Die den Golfstrom betreffenden Ergebnisse dieser Forschungen bis zum Jahre 1880 lassen sich nach den unten angegebenen Quellen**) folgendermassen zusammenfassen.

1. Die Strasse von Florida zwischen dieser Halbinsel und den Bahama-Bänken ist sehr flach und schmal; in dem flachsten Theile hat sie nur einen Querschnitt von 29 qkm mit einer grössten Tiefe von 345 Faden (630 m). Nach den früheren Beobachtungen der „Coast Survey" ist die durchschnittliche Geschwindigkeit des nördlich setzenden warmen Stromes nicht grösser als zwei Seemeilen die Stunde, sicherlich aber nicht mehr als 2½ Seemeilen. Das warme Wasser, welches in so hohem Grade das Klima von Westeuropa beeinflusst, kann daher nicht allein von dem Zuflusse aus diesem so engen und seichten Kanal herrühren; die nach dem Verlassen desselben im Nordatlantischen Ocean nordöstlich setzende Oberflächenströmung, welche man bekanntlich, aber wohl nicht mit Recht, bis in seine fernsten Ausläufer nach Nordost „Golfstrom" genannt hat, wird durch einen von der Aussenseite der Westindischen Inseln her nordwärts setzenden warmen Strom in seiner, die Temperatur erhöhenden Wirkung bis weit nach Nordost hin bedeutend verstärkt.

2. Eine sehr bedeutende Wassermasse von einer Mächtigkeit bis 1300 m (700 Faden) wird von dem Passat durch die Windward-Passage zwischen Cuba und Haiti in das Karaibische Meer hineingetrieben, fliesst südlich von Cuba

*) The Gulf Stream. Additional Data from the Investigations of the Coast and Geodetic Steamer „Blake". By Commander J. R. Bartlett, U. S. N., Assistent C. and G. Survey. Separat-Abzug aus Bulletin No. 2 of the American Geogr. Society, 69—84.

**) „Nature", vol. 22 (1880), 242—243; Amer. Journ. of Soc. (3) vol. XXI (1881), 288—292; Bullet. of the Amer. Geogr. Soc., 1881, 29—46 und daraus in Annal. d. Hydr. M., 1880, 97; 1881, 296—299, 395—400.

weiter nach Westen und gelangt durch die Yucatan-Passage in den Golf von Mexico, wo sie sich aufstaut und eine Art von Reservoir für den Golfstrom bildet, welcher, im Süden der Mississippi-Mündungen beginnend, direkt nach der Florida-Strasse fliesst.

3. Die im Golf von Mexico vorhandenen, an sich schwachen Strömungen hängen nicht mit dem Golfstrom zusammen. Dagegen ist es nach den Beobachtungen von 1879/80 wahrscheinlich, dass eine warme Strömung das Karaibische Meer in ähnlicher Weise umkreist, wie man es bisher bei dem Golf von Mexico angenommen hat, und dass das Wasser des Golfstromes seine hauptsächlichste Wärmequelle in dem Karaibischen Meere hat.

In den Monaten Juni und Juli 1881 hat Commander Bartlett mit dem Dampfer „Blake" nach den ihm vom Superintendenten der „U. St. Coast and Geod. Survey", Mr. Patterson, ertheilten Instruktionen die Tiefen- und Temperaturvertheilung des Golfstromes zwischen den Breiten von Jupiter Inlet und der Florida-Strasse in 27° n. Br. und Currituck (N.-Carolina) in 36° 12′ n. Br. näher untersucht. Es wurden zu diesem Zwecke 13 Lothungslinien von der Küste aus quer über den Golfstrom, welcher stets am Tage passirt wurde, genommen, bis zu Entfernungen von 40 bis 200 Seemeilen von der Küste. Auf diesen Linien wurde in Abständen von je 5 Seemeilen gelothet und dabei die Temperaturen an der Oberfläche und am Boden mit Tiefsee-Thermometern nach Miller-Casella gemessen und die Bodenbeschaffenheit untersucht.

Es war laut der Instruktion beabsichtigt, das neuerdings verbesserte elektrische Tiefsee-Thermometer von C. William Siemens in London, welches die „Blake" an Bord hatte, zu den Temperaturmessungen zu benutzen. Da aber die hierzu nöthige Eismaschine bei dem Beginn der Arbeiten der „Blake" im Juni noch nicht eingetroffen war, konnte dieses Thermometer nicht in Anwendung kommen. Erst im August 1881 wurden auf der „Blake" Probeversuche mit diesem elektrischen Tiefsee-Thermometer gemacht, deren Ergebnisse in bekannten Tiefen in und neben dem Golfstrom nach Vergleichung mit den Messungen an Miller-Casella'schen Tiefsee-Thermometern sehr befriedigend waren (s. Proc. of the R. Soc. vol. XXXIV. No. 221, Juni 15. 1882, pg. 89—95). Sie ergaben bis auf ¼° F. genaue Ablesungen bis zu Tiefen von 1500 Metern.

In dem „Bulletin No. 2 of the American Geographical Society" hat Bartlett den Verlauf und die Forschungsergebnisse der Expedition der „Blake" im Sommer 1881 dargelegt, welche diejenigen der letzten Winterkampagne von 1880/81 wesentlich vervollständigten.

Zwischen Kap Hatteras bis östlich von den Bahama-Bänken erstreckt sich nach diesen neuesten Untersuchungen ein ausgedehntes und nahezu ebenes Plateau; in der Höhe von Kap Canaveral ist es nahezu 200 Seemeilen breit und verengt sich nordwärts bis Hatteras, wo die Tiefe 1000 Faden (1830 m) in einem Abstande von 30 Seemeilen von der Küste erreicht. Dieses Plateau hat eine durchschnittliche Tiefe von 400 Faden (ca. 730 m); seine Ostkante fällt in steilem Absturz bis über 2000 Faden (3660 m) Tiefe in das Meer ab. Zu beiden Seiten des Golfstromes besteht der Meeresboden aus Schlamm; der Boden des Golfstromes selbst ist hart und ohne alle organischen Reste; die Grenze zwischen ihm und dem benachbarten Meeresboden ist hierdurch so scharf gekennzeichnet, dass man an der Beschaffenheit der Bodenproben die Ausbreitung des Bettes des Golfstromes erkennen kann. Noch bis Jupiter Inlet (27° n. Br.) findet man mit Korallensand vermischt den Pteropoden-Schlamm, welcher den fast alleinigen Bestandtheil des Bodens des Karaibischen Meeres und des Golfs von Mexico

bildet. Bei Charleston, wo das unterseeische Plateau eine geringere Tiefe hat als weiter nach Süden, erstreckt sich der harte Boden ohne alle organischen Reste über die ganze Breite des Golfstrom-Bettes Nördlich von Charleston besteht der Boden aus Globigerinen-Schlamm; seine allmähliche Abnahme nach Süden bezeichnet zugleich die südliche Grenze des arktischen Stromes.

Die Temperatur an der Oberfläche des Golfstromes fand Bartlett niedriger, als die bisherigen Angaben zeigten; die durchschnittliche Temperatur in der Axe des Stromes überstieg im Monat Juni und Juli selten $28,_{3}{}^{0}$; nur in zwei Fällen erreichte die Temperatur 30^{0} und in einem Falle — zur Mittagszeit und bei Windstille — $31,_{7}{}^{0}$. In einer Tiefe von 5 Faden (9 m) war die Temperatur nie höher als $27,_{5}{}^{0}$. — An der Innenseite des Stromes zeigte sich an der Oberfläche kein Anzeichen des sogenannten „Kalten Walles". Zwischen der 100 Faden-Linie, welche die Westkante des Golfstromes bildet, und der Küste scheint vielmehr ein Ueberfliessen des Golfstromes stattzufinden, indem bis zu 15 Faden Tiefe die Temperatur fast dieselbe war als die in dem Strom selbst. Am Boden dicht bei der 100 Faden-Linie erstreckt sich eine schmale Zone kalten Wassers längs des ganzen Laufes des Golfstromes; bald nach dem Austreten desselben aus der Florida-Strasse scheint eine Theilung des Stromes stattzufinden, indem ein Strom der Küste folgt und ein anderer sich nach Osten hin abzweigt. In dem Strom selbst betrug die durchschnittliche Wassertemperatur in 400 Faden (730 m) Tiete $7,_{2}{}^{0}$, bei Charleston in 300 Faden (ca. 550 m) $11,_{7}{}^{0}$, bei der Georges Bank in derselben Tiefe $4,_{4}{}^{0}$, ebenso gerade nördlich vom Kap Hatteras und dem Golfstrom. Die durchschnittliche Geschwindigkeit des Stromes zwischen den Bahama-Inseln und Florida war 3 Seemeilen die Stunde, an einigen Stellen in der Mitte des Stromes erreicht sie $5,_{4}$ Seemeilen. Nördlich von den Bahama-Bänken setzt ein schwacher Strom nach Südost. Die Strömungsrichtung erwies sich überhaupt als abhängig von der Windrichtung.

Gegenüber der klaren und nüchternen Darlegung dieser Thatsachen, welche für die genauere Kenntniss des Golfstromes von grosser Wichtigkeit sind, erscheint die kühne und gewagte Hypothese Bartlett's, dass der kalte südwärts fliessende Strom im Berings-Meer, welchen Dall bei seinen interessanten Untersuchungen über die Strömungen in diesem Meere nachgewiesen hat, eine Fortsetzung des Golfstromes sei, nachdem dieser seinen Lauf um Europa und Asien vollendet hat, in etwas eigenthümlichem Lichte.

Die dieser Abhandlung beigefügte umfangreiche Tabelle enthält alle Einzelheiten der auf den erwähnten 13 Lothungslinien gemachten Messungen und Untersuchungen (vgl. Heft XI der Ann. d. Hydrogr.). G. v. B.

Von der Goldküste. Der Güte des Herrn Dahse, Verfassers des Aufsatzes und der Karte der Goldküste in Heft 2 unserer Zeitschrift von diesem Jahre, verdanken wir die nachstehende Mittheilung über den jetzigen Stand der bergmännischen Unternehmungen zur Gewinnung von Gold an der Goldküste.

Die Goldminen der Goldküste Westafrika's fahren fort, ein bedeutendes Interesse zu erregen. Es sind bereits mehr wie 20 Gesellschaften zur Bearbeitung von Bergwerken und zur Erwerbung weiterer Minen-Koncessionen gegründet worden und wäre der egyptische Feldzug und die dadurch hervorgerufene Lähmung des Unternehmungsgeistes nicht dazwischen gekommen, so würde die Zahl dreissig schon überschritten worden sein, da bereits gegen fünfzig Koncessionen von Minenländereien durch Europäer erworben sind. Die bereits gegründeten Gesellschaften sind die folgenden:

Name.	Capital.	Umfang der Besitzung.
Compagnie des Mines d'or d'Abosso*)	?	Eignet verschiedene grosse Koncessionen.
The Effuenta Gold Mines Company, lim.,	£ 50,000	6000 bei 1200'
The Gold Coast Gold Mining Company, lim.,	„ 65.000	6000 bei 3000'
The Akankoo Mining Company, lim.,	„ 150,000	1100 Acres.
The Guinea Coast Gold Mining Company, lim.,	„ 125,000	6000 bei 3000'
The Appolonia Gold Mining Syndicate,	„ 18,000	zur Erwerbung von Ländereien gegründet.
The South Gold Coast Gold Mining Company, lim.,	„ 75,000	3000 bei 1500'
The Tacquah Gold Mines Company, lim.,	„ 85,000	3600 bei 3600'
The Cankim Bamoo Gold Mines Company, lim.,	„ 100,000	6000 bei 4800'
The Wassau Mining Company, lim.,	„ 100,000	1800 Acres.
The Wassau and Ahanta Gold Mines Syndicate, lim.	„ 10,000	?
The Afrikan Gold coast Syndicate, lim.,	„ 45,000	18,000 bei 18,000'
The West African Gold fields, lim.,	„ 100,000	12,000 bei 12,000'
The African Consolidated Mines, lim.,	„ 20,000	?
The Edgwina Mines, lim.,	„ 120,000	6000 bei 6000'
The Ankobra (Gold coast) Mining Company, lim.,	„ 2,000	?
The Axim (Gold coast) Mining Company, lim.,	„ 2,000	?
The North Akankoo Mining Company, lim.,	„ 2,000	?
The South Akankoo Mining Company, lim.,	„ 2,000	?

Ausserdem giebt es noch einige andere, deren Namen augenblicklich nicht zur Verfügung stehen.

Von den angeführten 19 Gesellschaften haben etwa 8 die bergmännische Bearbeitung ihrer Besitzungen in Angriff genommen, die übrigen erst im Laufe dieses Sommers ins Leben getretenen sind noch mit den Vorbereitungen dazu beschäftigt.

Die Compagnie des Mines d'or d'Abosso, deren Sitz in Paris ist, eignet verschiedene Minen, von denen bisher nur die bei Abosso der Wassau Company benachbarten und die in Tacquah zwischen der Effuenta und der Gold Coast Company gelegenen, in Betrieb genommen sind. Diese Gesellschaft hat in Abosso und in Tacquah Pochwerke errichtet und erhielt Ende Oktober d. J. als erste grössere Rimesse eine Barre Gold von 83 Unzen Gewicht. Das Erz dieser Gesellschaft ergab soweit einen Durchschnittsertrag von $1^1/_2$ Unzen Gold per ton.

Die Effuenta Gold Mines Company hat im Laufe dieses Jahres bereits verschiedene Goldrimessen erhalten, doch mussten diese Sendungen mehrere Monate eingestellt werden, da das Pumpwerk bei dem Pochwerk sich als unzureichend erwies und zum Betrieb desselben eine besondere Dampfmaschine hinausgesandt werden musste. Nach den letzten Berichten ist dieselbe jetzt aufgestellt, arbeitet gut und werden die Rimessen noch im Laufe dieses Monats wieder beginnen. Diese Mine ist in einer ausgezeichneten Weise eröffnet worden,

*) Diese Kompagnie hat sämmtliche verschiedene Minen, welche der African Gold Coast Company und der Abosso Gold Mining Company gehörten, erworben; der Sitz derselben ist in Paris.

das Erzlager überall erreicht und können jetzt täglich mit Leichtigkeit hundert Tonnen Golderz zu Tage geführt werden; nur ist zu bedauern, dass anstatt eines kleinen Pochwerks von nur 12 Stempeln nicht ein solches von 30 errichtet worden ist.

Die Gold Coast Gold Mining Company, Nachbarin der Effuenta, hatte am 12. September d. J. den grössten Theil ihrer Aufbereitungswerke errichtet, der Rest wird jetzt ebenfalls aufgestellt sein. Am 10. Oktober sollten dieselben anfangen regelmässig zu arbeiten. Auch diese Mine ist in ausgezeichneter systematischer Weise eröffnet worden und waren 12,000 bis 15,000 Tonnen bereits zu Tage gebracht, sie liefern theilweise ganz ausserordentlich reiches Erz zur Aufbereitung. Einem glänzenden Resultat kann mit Zuversicht entgegen gesehen werden.

Die Wassau Mining Company erwarb im Juni dieses Jahres die von F. & A. Swanzy & Co. unter Leitung eines Theilhabers dieser Firma, F. C. Crocker, bei Abosso in Wassau eröffneten Minen. Diese nehmen unter allen bis soweit auf der Goldküste in Betrieb gesetzten Bergwerken unstreitig die erste Stelle ein und ist der Betrieb ein in jeder Hinsicht musterhafter. Ein zwölfstempeliges Pochwerk ist in regelmässigem Betrieb und sind bereits verschiedene Goldrimessen in London eingetroffen. Das gestampfte Erz hat soweit einen Durchschnittsertrag von 3 Unzen Gold per Tonne ergeben, ein Ertrag, welcher sich den Resultaten der besten existirenden Bergwerke an die Seite stellen kann.

Die Akankoo Mining Company, welche eine grosse Besitzung etwa 20 Miles von der Mündung des Flusses Ankobrah und auf beiden Seiten des Flusses gelegen, eignet, geht in einem grossartigen Maassstabe vor. Nachdem im Laufe des letzten Jahres eine Expedition hinaus gesandt worden war, um die Akankoo Minen gründlich zu untersuchen und darüber zu berichten, und das Resultat dieser Untersuchung sich als ein zufriedenstellendes gezeigt hatte, sandte diese Gesellschaft Anfang dieses Jahres einen Holsteiner, Kapt. Amondsen, welcher grosse Erfahrung in Bezug auf die Verhältnisse an der Küste besitzt, hinaus, um Alles auf ihrer Besitzung für die Ankunft der europäischen Angestellten, der Maschinen u. A. vorzubereiten. Im Juni wurden sodann in der Brig „Jessie" die Häuser, Provisionen, Maschinen u. A. in London verladen und segelten damit auch die unteren Beamten, nachdem schon vorher der Betriebsführer mit Dampfer von Liverpool eine grössere Dampfbarkasse, sowie einen etwa 18 Tonnen haltenden Leichter von Stahl hinausgenommen hatte.

Nach Ankunft des Schiffes in Axim im August, wurden mit Vermeidung der Landung der Güter in Axim, solche mit Hülfe der Dampfbarkasse, Leichter und Böte direkt vom Schiffe über die Barre an der Mündung des Ankobrah und diesen Fluss hinauf nach Akankoo transportirt; ein Fortschritt im Transport, der von hoher Bedeutung ist. In London untersuchte Proben des Erzes von Akankoo ergaben von 1 Unze 19 Pennyweight zu 45 Unzen 8 Pennyweight Gold per Tonne.

Für das Apollonia Gold Mining Syndicate gingen Anfang dieses Jahres Verfasser und John Wulfken von Bremen nach der Goldküste, um gewisse Ländereien, für welche dieses Syndicate das alleinige Untersuchungsrecht erworben hatte, zu untersuchen. Ersterer war leider genöthigt, nach nur kurzem Aufenthalt an der Küste wieder zurückzukehren, da er sich durch Ueberanstrengung äusserst heftige Lungenblutungen zugezogen hatte. Herr Wulfken setzte die Untersuchungen mit guten Resultaten fort und gelang es

ihm, für das Appolonia Syndicate drei äusserst reiche Besitzungen zu erwerben und zwar die Cankim Bamoo Minen, 6000 bei 4800' gross, die Minen von Nogwhorre und die Awyabim Minen, welche beiden letzteren einen Flächenraum von je 4 Quadratmiles umfassen. Nach sechsmonatlicher äusserst anstrengender Arbeit, die in eine sehr heftige Regenzeit fiel, kehrte Herr Wulfken im August d. J. zurück, um sich von den bestandenen Strapazen zu erholen; er wird jedoch im Laufe des November wieder hinausgehen, um die kommende trockene Jahreszeit zu weiteren Untersuchungen zu benutzen.

Die werthvollen Cankim Bamoo Minen sind von der Cankim Bamoo Gold Mines Company erworben worden. Die Assays, welche von dem durch Herrn Wulfken nach England gesandten Erz in London gemacht wurden, ergaben ein Durchschnittsresultat von zwei Unzen fünf Pennyweight Gold per Tonne. Der Verkaufsvertrag bestimmt, dass von dem Appolonia Syndicate 20 bis 25 Tonnen Erz aus diesen Minen nach England gebracht werden müssen und solches Erz mindestens eine Unze Gold per Tonne ergeben muss, ehe der Ankaufspreis an das Syndicate ausbezahlt werden darf. Ein englischer Bergmann, Mr. Smith, ist jetzt draussen, um diese 20 bis 25 Tonnen Erz nach London zu senden, und nach seinen letzten äusserst günstigen Berichten werden dieselben Ende Dezember in London eintreffen können. Sobald solches geschehen und somit der Werth des Erzes bewiesen ist, wird die Cankim Bamoo Company ohne Zaudern den Betrieb in Angriff nehmen. In der Zwischenzeit wird der Miner Smith anfangen, die die Oberfläche der Besitzung bedeckenden, durch Verwitterung der goldhaltigen Formation entstandenen Seifenlager, welche sich als theilweise sehr reich erwiesen haben, zu bearbeiten, und ist derselbe dazu mit den nöthigen Materialien versehen worden. Die Cankim Bamoo Minen liegen äusserst günstig, fast unmittelbar südlich von den Akankoo Minen und in grader Richtung nur vier Miles von dem Ankobrah-Flusse entfernt.

Von den übrigen im obigen Verzeichniss aufgeführten Gesellschaften haben die Guinea Coast Gold Mining Company, die Tacquah Gold Mines Company, die West African Gold Fields und ein paar Andere auch bereits ihren Stab von Europäern hinausgesandt und sind dieselben mit den vorbereitenden Arbeiten beschäftigt. Die übrigen Gesellschaften werden wohl während der kommenden trockenen Jahreszeit ihre Arbeiten beginnen.

So herrscht jetzt ein reges Leben auf jenem Theil der Goldküste, und wenn man bedenkt, dass der mittlere und der östliche ebenso reiche Theil in Bezug auf ihren Minenreichthum noch ganz unberücksichtigt sind, so bekommt man eine Vorstellung von dem bedeutenden Rang, welchen die Goldküste unter den goldproducirenden Ländern der Erde einzunehmen berufen ist. Dabei sind die auf der Goldküste befindlichen Lager von Zinn und anderen werthvollen Mineralien noch ganz unberücksichtigt gelassen.

Zu bedauern ist, dass während von englischer und französischer Seite fortwährend Expeditionen hinaus gesandt werden, um Minen-Ländereien zu untersuchen und zu erwerben, von deutscher Seite dafür gar nichts gethan wird, und wie gewöhnlich die Deutschen durch ihre eigene Schuld das Nachsehen haben werden.

Bremen, im November 1882. P. Dahse.

Bekanntlich ist zur besseren Verbindung des Innern mit der Küste eine Eisenbahn projektirt; den letzten Nachrichten zufolge schritten die Vermessungen rasch vorwärts und zeigen sich nur sehr unbedeutende Terrain-Hindernisse.

---

§ **Frank Oate's Reisen in Südostafrika 1873--1875.** Die Herausgabe des Werks: „Matabele Land and the Victoria falls, a naturalist's wanderings in the interior of South Africa; from the letters and journals of the late Frank Oates. London 1881." war nicht blos die Erfüllung der Pflicht der Pietät seitens trauernder Verwandter, sondern sie bietet auch eine wesentliche Bereicherung unserer naturwissenschaftlichen Kenntnisse von den Gebieten Südostafrika's, welche Oates, zum Theil auf den Wegen Eduard Mohr's, durchwanderte. Aus dem von einem Bruder des Verstorbenen in einem Gedächtnisswort zu Eingang des Werks gezeichneten Lebensgang entnehmen wir, dass Gesundheitsrücksichten den in Oxford tüchtig vorgebildeten, für die Naturwissenschaften, besonders die Ornithologie, begeisterten jungen Mann zunächst zu einer einjährigen Reise nach Centralamerika und Californien führten, von der er neben guten Sammlungen die mannichfaltigsten Eindrücke und Beobachtungen mitbrachte. Im März 1873 trat er seine Reise nach Südostafrika an, die er nur als Vorübung für spätere grössere Unternehmungen betrachtete. Von Durban ging er — mit seinem Bruder, der die Reise bis Tati mitmachte — zunächst nach Pietermaritzburg, von wo er, nach Beschaffung des nöthigen Ochsenfuhrwerks, Ponies und einer Anzahl Kaffern seine Reise über Pretoria nach Shoshong fortsetzte. Zunächst ging Frank Oates nach der Goldminen-Niederlassung am Tati, und von hier aus beginnt die Reiseschilderung auf Grund der Tagebuchauszüge und Briefe. In dem Kraal Gubuleweyo, der Hauptstadt des Matabele-Landes, besuchte er den König Lobengula, den Sohn Mosilikatze's, und versuchte nun über Inigali die Victoria-Fälle des Zambesi zu erreichen, gab indessen dieses Vorhaben vorerst wieder auf, da die Jahreszeit ungünstig war, und zog noch eine Strecke nordwestlich nach dem Ungwany-Fluss, bis ihn die Regenzeit zwang, nach Gubuleweyo zurückzukehren. Hier brachte er die Monate Dezember 1873 und Januar 1874 zu, beschäftigt mit der Ordnung seiner Sammlungen, der Konservirung der Jagdbeute und Ausführung seiner Zeichenskizzen. Nach verschiedenen Kreuz- und Querzügen, die ihn bis Shoshong zurückführten, und mehrmaligen Anläufen in der Richtung zum Zambesi, die immer durch Missgeschick verschiedener Art vereitelt wurden, erreichte er die Fälle am 31. Dezember 1874, zur günstigsten Zeit, der Höhe der Regensaison, während Mohr, Baines u. A. sie in der trockenen Jahreszeit sahen; leider enthalten weder das Tagebuch, noch die Briefe eine Schilderung, doch ist ein Farbenbild von der Hand Frank Oates vom westlichen Ende der berühmten Fälle, die in einer prachtvollen Waldumgebung aus der Höhe von 360 F. herabrauschen, nach England gelangt und in dem Werk als Chromolitographie wiedergegeben. Auf der Rückkehr nach Tati, am 5. Februar 1875, verschied Frank Oates am Fieber, das ihn am 25. Januar ergriffen hatte. Der Hauptwerth des Buchs liegt, wie schon gesagt, in des Reisenden naturwissenschaftlichen Beobachtungen, da die von ihm durchzogenen Gebiete durch frühere Reisen geographisch bekannt sind. Die Sammlungen wurden verschiedenen Fachgelehrten zur Bearbeitung übergeben und so finden wir, mit zehn Farbentafeln ausgestattet, Abhandlungen von Professor H. Rolleston über vier Schädel, vermuthlich von der Buschmann-Raçe, von R. Sharpe über die ornithologische Kollection, von Professor Günther über zwei neue Species von Schlangen, von Professor Westwood über die Insekten u. A. Die Vögel- und Insektensammlung wird als besonders werthvoll und die bezüglichen Faunen des Transvaal- und Matabele-Landes ziemlich vollständig repräsentirend bezeichnet. Ein kurzes Vokabular der Makalaka-Sprache, sowie ein Index bilden den Schluss. Der erzählende Theil wird durch sechs vorzüglich ausgeführte Chromolithographien, sowie eine grosse Anzahl Holzschnittdrucke geschmückt

und wiederholen wir zum Schluss, dass das Werk Alles in Allem einen werthvollen Beitrag zur naturwissenschaftlichen Kunde von Afrika bildet.

---

§ **Das westafrikanische Königreich Futa-Djallon.** Das uns durch die Güte des Verfassers vorliegende Reisewerk: „de l'Atlantique au Niger par le Fouta-Djallon" von Aimé Olivier, Vicomte de Sanderval, giebt Kunde von dem Unternehmungsgeist eines Marseiller Kaufmanns. Herr Olivier hatte, wie er uns in der Vorrede zu seinem in ursprünglicher Form als Reisetagebuch veröffentlichten Werke erzählt, schon seit länger als zehn Jahren die Absicht, an der Erschliessung Inner-Afrika's für die Civilisation selbstthätig Theil zu nehmen. Erst im Jahre 1880 konnte er seinen Plan, von den französischen Kolonien am Rio Nuñez (Westküste) zu dem Königreich Futa-Djallon zu dringen, zur Ausführung bringen. Er erreichte am 7. April 1880 die Hauptstadt Timbo und es gelang ihm auch, mit dem priesterlichen Beherrscher des Reichs, dem Almami Ibrahim Saury, einen Vertrag abzuschliessen, welcher ihm den Bau von Eisenbahnen innerhalb des Reichs und seiner etwa künftig noch auszudehnenden Grenzen gestattet. Das Königreich, gelegen etwa zwischen dem 10. und 12. ° N. B. und dem 10½ und 14½ ° W. L. Gr, bietet nach der Meinung des Vicomte ganz besondere Vorzüge für den Aufenthalt von Europäern und als Mittelglied für den Handel zwischen der Küste und dem Sudan. Von der See her ist es durch mehrere Aestuarien zugänglich, die bis an den Fuss seines Hügellandes reichen; seine hohen Plateaus sind fruchtbar, bewässert, haben ein dem französischen ähnliches Klima (?), ohne die Winterkälte Frankreichs, und sind darum für Weisse bewohnbar. Diese finden hier den Schlüssel zum Sudan, während sowohl weiter nördlich, als weiter südlich Fieberregionen den Aufenthalt des Europäers auf die Dauer unmöglich machen. Selbst die erwähnten Aestuarien seien, da sie sehr wenig Süsswasser empfangen und keine Sümpfe bildeten, nicht ungesund. Der Reisende ging von der Faktorei Boubah aus und mit seinen 25 Trägern zuerst den Rio Grande hinauf, dann in ziemlich gerader Richtung ostwärts, bis er am Grossen Tomine, dem Hauptzufluss des Rio Grande, die fruchtbare und gut bevölkerte Hochgebirgsgegend erreichte. Er wandte sich dann in südöstlicher Richtung nach der Hauptstadt Timbo, welche, aus einer Gruppe eingezäunter Dorfschaften bestehend, am Nordabhang eines 500 m langen heiligen Hügels liegt. Unter den Heiligthümern von Timbo ist ein mitten im Ort aufragender Felsen bemerkenswerth, von welchem der Gründer des Königreichs und des Ortes Timbo, der Fellatah-Häuptling Karamakou, erobernd ausgegangen ist. Futa-Djallon ist ein Wahl-Königreich und zwar wird der König, Almami, immer auf 12 Monate von den Edlen gewählt; gewohnheitsrechtlich werden nur Angehörige zweier Familien zu dieser höchsten Würde berufen. Das Königreich besteht aus zehn Provinzen, deren jeder ein vom Almami ernannter Regent (Alpha) vorsteht; weitere zehn Staaten sind ihm tributär. Die Produkte jener Hochgebirgsregion, deren Boden von Sklaven bearbeitet wird, — die Arbeit von fünf genügt für den Unterhalt einer zahlreichen Familie — bestehen aus Reis, Hirse, Mais, Baumwolle, Erdnüssen, Bananen, Orangen, Tomaten und melonenartigen Früchten, Kautschuk; an Gewerbserzeugnissen werden besonders Eisen- und Töpferwaaren gefertigt und sie bilden einen Gegenstand des Handels. Erst nach langem Zögern und Hinhalten und nachdem er dem Almami fast Alles, was er besass, hatte schenken müssen, erlangte Herr Olivier den Abschluss des Vertrags, doch versagte jener ihm die Erlaubniss, weiter nach Osten zum Niger vorzudringen, wo er eine ähnliche Vereinbarung mit dem König des Reiches

Dingirrai treffen wollte. So musste er denn Anfang Juni zur Küste zurückkehren. Im folgenden Jahr, 1881, sandte Herr Olivier auf seine Kosten Herrn V. Gaboriaud nach Timbo, um sich — denn inzwischen hatte ihm der englische Gouverneur Konkurrenz gemacht, — den abgeschlossenen Vertrag von dem nunmehr an das Regiment gelangten Almami bestätigen zu lassen. Auch dies gelang und die Pläne des unternehmenden Kaufmanns erfuhren ferner auch dadurch eine erfolgreiche Unterstützung seitens der französischen Regierung, dass diese den Dr. Bayol und zwei Begleiter zum Abschluss weiterer Verträge im selben Jahr nach Timbo entsandte. Ihm glückte es, von dem früheren und dem neuen Herrscher des Königreichs die Zusicherung völliger Handelsfreiheit innerhalb des Gebiets des letzteren und zwar ausschliesslich für die Franzosen zu erlangen. Wie sich der Verfasser die Aufschliessung Nordwest-Afrika's für den französischen Verkehr denkt, geht aus einer Stelle auf Seite 231 des Textes und aus dem kleinen Kärtchen, welches der Routenkarte des Reisenden am Schluss des Buchs einverleibt ist, hervor: eine Eisenbahn von der Westküste (in der Gegend von Boke, am Rio Nuñez) bis Tankisso, von da Dampfschiffahrt auf dem Niger bis Timbuktu und sogar bis Sakatu, von Timbuktu eine Eisenbahn nordwärts durch die westliche Sahara nach Algerien. — Den neuesten Zeitungsberichten zufolge rüsten Dr. Bayol und Herr Olivier neue Reisen nach West-Afrika. Der Erstere hat die heikle Aufgabe übernommen, durch Verhandlungen mit den kriegerischen Stämmen der Toucouleurs und Bambaras den Durchzug einer französischen Militärkolonne zu erleichtern, welche Bammako, den Endpunkt der projektirten Eisenbahn vom Senegal zum Niger, besetzen und dort ein Fort erbauen soll. — Nach der Exploration vom 26. Oktober plant ein Herr Caquereau die Errichtung einer französischen Kolonie im Königreich Futa-Djallon. Zu Vorstudien in dieser Richtung begiebt sich der Herr mit einem ganzen Stabe von Personen: einem Arzt, einem Ingenieur, einem Astronomen, der zugleich Geologe sein soll, einem Botaniker, einem Journalisten (!) u. A., zunächst nach Dakar in französisch Senegambien.

---

§ **Madagaskar.** Der Verfasser der „Souvenirs de Madagascar“ (Paris, Berger-Levrault et Cie, 1881), Dr. H. Lacaze, ist Arzt auf Réunion, er unternahm von da im Herbst 1868 eine Reise nach Madagaskar, die sich jedoch nur auf Tamatave, auf einen Besuch der Hauptstadt des Hova-Reichs, Antananarivo und eine durch Erkrankung am Sumpffieber abgekürzte Reise längs der Ostküste nordwärts beschränkte und im Ganzen nur etwas über 2 Monate währte. Durch den Verkehr, welcher zwischen Tamatave und Réunion besteht, hat Dr. Lacaze seine Studien über Madagaskar noch mannichfach ergänzen können, und so ist der Inhalt reicher, wie man es nach einem so kurzen Aufenthalt auf der Insel denken sollte. Dr. Lacaze giebt seinen Landsleuten, den Franzosen, den Rath, niemals an eine wirkliche Kolonisirung in Madagaskar zu denken, er beweist die Richtigkeit dieser seiner Meinung an der Hand der Kolonisationsgeschichte. Insbesondere die französischen Kolonisationsversuche, begonnen vor 200 Jahren, seien bis auf die neueste Zeit herab eine ununterbrochene Kette von Misserfolgen gewesen. Zu einer Abtretung von Grund und Boden würden sich die Hova's niemals entschliessen, wenn andererseits auch zuzugeben sei, dass der europäische Einfluss auf Madagaskar durch Handel und Mission niemals grösser gewesen sei als jetzt. Irgend ein Zwang lasse sich gegen das Hova-Reich nicht ausüben, da letzteres keinen auswärtigen Handel besitze und die Geschosse feindlicher Fahr-

zeuge, die sich der Küste nahen, dort als Zielpunkte nur Sand und Strohhütten träfen.

Bei dieser Gelegenheit machen wir noch auf einige andere, Madagaskar betreffende geographische Publikationen aufmerksam. In der Septembernummer der Proceedings der Londoner geographischen Gesellschaft giebt der in Fianárantsóa wohnende englische Missionar Deans Kowan, dessen Schrift über die Tanala wir schon früher (S. 35, Bd. IV) kurz besprachen, einen von einer Karte begleiteten ausführlichen Bericht über seine Reisen in den südöstlichen Provinzen Madagaskar's; eine vorzugsweise ethnologische Schrift desselben Verfassers: The Bara Land: a description of the country and people, gedruckt 1881 in Antananarivo, kommt in der Abstammungsfrage zu dem Ergebniss, dass die Ibara-, Betsileo- und Tanalastämme mit den Völkern des südöstlichen Afrika's verwandt, die Bewohner der Ostküste der Insel dagegen ein Mischvolk mit starker arabischer Färbung seien. Ferner enthält das „Antananarivo Annual“ (Nr. 5 1881) interessante Mittheilungen über die Sakalawa's, die wilden unabhängigen Stämme der Westküste, insbesondere die Bewohner der Küstengegenden zwischen der St. Augustin-Bai und Morondava, von dem Missionar A. Walen, welcher zwei Jahre unter diesen Todfeinden der Hova's lebte und sie in der That als so gefährlich für Europäer schildert, wie sie sich leider unserem unglücklichen Landsmanne Dr. Rutenberg gegenüber gezeigt haben. — Ueber die Hova's hielt am 4. November Herr Audebert aus Metz, welcher zu zoologischen Forschungen sich 7 Jahre auf Madagaskar aufhielt, in der Berliner Gesellschaft für Erdkunde einen Vortrag. — In der „Revue Maritime et Coloniale“ (Oktoberheft 1882) veröffentlicht Herr Laurent Crémazy, Rath am Appellgerichtshofe zu Réunion: Notes sur Madagascar, eine Reihe von ethnologischen Beobachtungen, welche vorzugsweise die Stämme der Ostküste betreffen. — Auch in der deutschen Tagespresse erregt, wohl in Anlass der kürzlich in Paris eingetroffenen madagassischen Gesandtschaft, Madagaskar jetzt erhöhte Aufmerksamkeit: die „Augsburger Allg. Ztg.“ veröffentlichte am 23. und 24. September d. J. Aufsätze über die Insel, und der „Export“, das bekannte wöchentlich erscheinende rührige Organ des Centralvereins für Handelsgeographie in Berlin, brachte am 17. Oktober einen Artikel über „die Franzosen in Madagaskar.“ Die jetzt in Paris verweilende madagassische Gesandtschaft besteht aus zwei hohen Staatsbeamten, nämlich Ravòninàhitrìniarìvo, im 15. Range, einem Neffen des ersten Ministers der Königin, und Ramanìraka, im 14. Range, Palastbeamten und Staatssekretär; ihre Begleitung als Adjutanten bilden zwei Beamte niedereren Grades. Ueber diese Gesandtschaft schreibt uns ein kundiger Freund: „Dieselbe kam zur Beilegung gewisser Streitigkeiten zwischen Frankreich und der Hova-Regierung, indessen tritt ihr jetzt der Anspruch Frankreichs auf das Protektorat der ganzen Westhälfte der Insel entgegen!“ Von Frankreich reist die Gesandtschaft nach England, sodann, um Handelsverträge abzuschliessen, nach Berlin und sogar nach Washington (die Ausfuhr der Vereinigten Staaten nach Tamatave in Baumwollstoffen, Mehl, Möbeln, Konserven u. A. ist gar nicht unbedeutend). In England traten den neuesten Zeitungsnachrichten zufolge, eine Anzahl Männer zusammen, um den französichen Ansprüchen entgegenzuwirken.

Nähere Berichte über die Ermordung des Dr. Crevaux. Im Sommer dieses Jahres traf in Paris die Trauernachricht von der Ermordung des französischen Naturforschers und Reisenden Dr. Crevaux ein. Derselbe unternahm seit 1877 mehrere ausgedehnte Reisen zu den Quellgebieten der grossen südamerikanischen Ströme; die letzte führte ihn den Pilcomayo, welcher eine Strecke die Grenze

zwischen Paraguay und der Argentinischen Republik bildet, hinauf zu den dort hausenden wilden Indianerstämmen, deren Weissenhass und Raubsucht er, wie nun leider bestätigt ist, zum Opfer fiel. Zur Feststellung des Thatbestandes, zur Bestrafung der Mörder und so weit möglich Rettung der hinterlassenen Papiere des Dr. Crevaux ist der Gouvernementssekretär des Territoriums Chaco, Oberstleutnant Fontana entsendet worden, ihn begleitet eine wissenschaftliche Kommission. Die letzten Nachrichten melden, dass Fontana am 5. August erreichte. Inzwischen trafen die Details der tragischen Katastrophe durch das argentinische geographische Institut in Buenos Ayres bei der Pariser geographischen Gesellschaft kürzlich ein und der Sitzungsbericht der letzteren vom 20. Oktober enthält bereits mehrere Aktenstücke, sowie eine Kartenskizze des mittleren Laufs des Pilcomayo, an dessen Ufer Crevaux und seine Leute ermordet wurden. Ein Brief von einem der Padres der an diesem Fluss gelegenen Mission San Francisco Solano, datirt den 5. Juni 1882, enthält den folgenden Bericht:

Am 19. April verliessen Dr. Crevaux und seine Leute die Mission, um den geheimnissvollen Pilcomayo stromabwärts in vier Kanoe's zu befahren und zu erforschen. Nach den Erkundigungen, welche unsere Erfahrung ihm an die Hand gab, hatte Dr. Crevaux uns versprochen, beständig gegen die Tücken der Indianer auf der Hut zu sein, deren Hinterlist und Verschlagenheit wir oft erfuhren. Unglücklicherweise liessen ihn sein Selbstvertrauen und sein Muth unsere Rathschläge nicht genau befolgen. An demselben Tage gelangten die Reisenden nach dem vier Stunden von der Mission entfernten Irua, wo sie die Indianerstämme der Missioneros Nachene fanden, eine feige Rasse, die lange im Wohlstand lebte, sich aber schliesslich von den kriegerischen Stämmen unterjochen liess. Die Forschungsreisenden wurden von diesem Stamme freundlich aufgenommen und eingeladen, die Nacht in ihrer Mitte zuzubringen. Dr. Crevaux machte ihnen einige kleine Geschenke, und vertraute ihnen sogar einen Brief, in welchem er mittheilte: „Wir sind zu Irua angekommen und schliessen mit den Tobas Frieden!“ Er wusste nicht, dass diese Indianer nicht die Tobas waren, sondern feige, thatkraftlose Wilde, die nichts mit den Kriegern gemein haben, welche ihr ganzes Dasein in Kampf und Streit verbringen. Das glaubte der muthige Forscher nicht entfernt, sondern er war fest überzeugt, jetzt diese gefürchteten Feinde der Civilisation und des Fortschritts zu seinen Füssen zu sehen. Am 20. machte er sich wieder auf den Weg, bevor er jedoch das Lager verliess, engagirte er einen Indianer Namens Calinis, ihn bis Teyo zu führen. Die Reisenden kamen hier an. Sie wurden von dem Kaziken Caserai und einer grossen Anzahl Toba's und Chiriguano's erwartet. Sobald die Indianer der Expedition ansichtig wurden, kamen sie heran und riefen: „Kommt Ihr zu uns als Freunde oder als Feinde?“ „Als Freunde“, antworteten die Reisenden. „Gut“, erwiderten sie, „wir werden Freunde sein und Euch bis nach Caballo-Repoli geleiten; Ihr werdet um Eurer Sicherheit wegen in unserer Mitte gehen.“ Die Reisenden, durch diese freundliche Aufnahme verlockt, glaubten den Worten der Toba's und schenkten ihnen dasselbe Vertrauen wie vorher den Nachenen. Während Crevaux und seine Begleiter sich in Teyo ausruhten, hielten die Indianer Berathung (Parlamento), um über das Schicksal der Reisenden zu entscheiden. Das Parlamento ergab keine Einstimmigkeit; vielmehr stellte sich Meinungsverschiedenheit unter den Häuptern des Stammes heraus. Die einen verlangten die Ermordung der Reisenden, um ihren Durchzug zu verhindern, die andern sagten: „Last sie durchziehen, da sie keine Tarijeños oder Caizeños (von den Städten Tarija und Caiza) sind, sie kommen nicht, um uns unsere Prärien und

Wälder zu nehmen, es sind geringos,*) wir wollen sie ihr Land wieder aufsuchen lassen.“ Der Indianer, welcher Crevaux als Führer von Irua aus gedient hatte, war herbeigerufen worden und die Toba's hatten ihm gesagt: „Schweig über unsere Pläne, denn, wenn Du je den Christen irgend welche Nachricht giebst, werden wir Dich tödten.“ Trotz dieses Verbots sagte der Indianer den Reisenden: „Die Toba's sind wilde und grausame Menschen, sie können Euch tödten.“ — „Das ist nicht möglich“, sagten die Reisenden, „wenn sie solche Absichten hätten, so würden sie uns nicht so freimüthig Gastfreundschaft gewährt haben.“ — Fünf Tage darauf, am 25. April, verschwand der Führer von Irua; die Toba's hatten ihm angeboten, ihn bis nach Caballo-Repoli, dem Punkte, welchen sie für die Vernichtung der Reisenden gewählt hatten, zu begleiten. Letztere, noch immer voll Vertrauen, ahnten die ihnen drohende Gefahr nicht entfernt. Als sie in Caballo-Repoli ankamen, hatten sich zahlreiche Stämme an den Ufern des Stromes versammelt. Sobald sie die Kanoe's der Expedition sahen, begannen sie zu rufen: „Bringt Eure Waffen nicht mit ans Land, es ist unnöthig, denn wir haben keine; kommt zu uns mit Vertrauen, wie wir Vertrauen zu Euch haben.“ Crevaux, an der Spitze seiner Gefährten, schwang sich ans Land, ohne daran gedacht zu haben, unter seinen Kleidern auch nur einen Revolver zu verbergen; dies beweist, welch' grosses Vertrauen er zu diesen Wilden hatte und zugleich, wie wenig Werth er unseren nur zu begründeten Rathschlägen beimass. Sein Zutrauen wurde noch grösser, als er am Ufer von den Anführern brüderlich empfangen wurde, die ihm nach vielen anscheinend herzlichen Begrüssungen Lämmer anboten. Crevaux konnte diesem Zeichen der Sympathie gegenüber nicht umhin, seine Begleiter darauf aufmerksam zu machen, wie wenig schrecklich dieser Stamm von Wilden wäre, da sie mit Worten des Friedens entgegen kämen. Kaum hatte er ausgesprochen, als die Indianer, mit ihrer gewohnten Gewandtheit, ihre Waffen hervorzogen und ungestüm auf die unglücklichen Reisenden losstürzten, welche sie in einem Augenblick tödteten. Die bei den Kanoe's zur Bewachung zurückgelassenen Leute wurden dann zu Gefangenen gemacht; nur vierzehn wurden an dem Orte des Blutbades wiedergefunden. Alle waren ihrer Kleidungen beraubt worden.“

Dieser Bericht wird in allen Einzelheiten von einem Indianerknaben, welcher, im Gefolge Dr. Crevaux's, bei der Katastrophe verwundet und gefangen genommen, später aber freigelassen wurde, bestätigt.

Eine neue Karte von Alaska. Map of Alaska and adjoining regions, compiled by Ivan Petroff, special agent, tenth census 1882. Iwan Petroff, der im Jahre 1880 die Census-Aufnahme in Alaska leitete und zu diesem Zwecke ausgedehnte Reisen entlang der Kette der Aleuten und im kontinentalen Alaska unternahm, hat eine neue Karte von Alaska und den angrenzenden Gebieten herausgegeben, welche einige nicht unwesentliche Veränderungen gegenüber älteren Darstellungen dieser Gebiete aufweist. In der Zeichnung des südöstlichen Alaska's folgt der Herausgeber der britischen Admiralitätskarte vom Jahre 1865 mit Berücksichtigung einiger neuerer Special-Aufnahmen Seitens der Coast-Survey unter Leitung von Dall und Seitens der Officiere der Vereinigten Staaten Marine unter dem Kommando von Kapitän Beardslee und Glass. Besonders in die Augen fallend ist die veränderte Darstellung des Cross-Sounds, in dessen nördliches Ufer jetzt eine umfangreiche Bucht, die „Glacier-Bay“ tief einschneidet.

*) So werden in den Pampas die Europäer genannt.

Die Darstellung der Halbinsel Alaska sowie der Kette der Aleuten weist gegenüber den älteren russischen Karten nur geringe Aenderungen auf, welche auf den Arbeiten der Coast-Survey sowie den eigenen Beobachtungen des Herausgebers beruhen. — An der asiatischen Küste der Bering-See ist die auffallendste Verschiedenheit in der Lage des Kaps Vancouver zu finden, welches nach den interessanten Entdeckungen des U. S. signal Officer Nelson, nicht auf einem Festlande, sondern auf einer durch zwei schmale, sich zu einer Bucht vereinigenden Meeresarme geschiedenen Insel liegt. Die Insel führt den Namen des Entdeckers, während die Bucht „Baird-Inlet" genannt worden ist. An der Nordküste Alaska's sind nur unbedeutende Aenderungen auf Grund der Aufnahme von Kapitän Hooper vorgenommen worden; Wrangel-Island sehen wir in der ihm von Kapitän Berry gegebenen Gestalt. Die sibirische Küste ist nach Nordenskjöld's Karte gezeichnet, nur zwischen Serdze-Kamen und Kap North sind die Aufnahmen Hooper's zur Ergänzung benutzt worden. Die Gestalt des Ostkaps ist entsprechend der von der Expedition der „Bremer geographischen Gesellschaft" gegebenen Darstellung verändert worden. In dem wenig bekannten Innern Alaska's ist nur die Zeichnung einiger Flussläufe verändert, ausserdem aber eine grosse Anzahl von Namen indianischer Ortschaften, zumal am Kuskoquim-River, hinzugefügt worden. — Der Verfasser stellt noch die Publikation einer vollständigen Karte mit Gebirgszeichnung in Aussicht. Bei der noch immer recht ungenügenden Kenntniss, welche wir von einem grossen Theile dieses Gebietes besitzen, darf jeder neue Beitrag willkommen geheissen werden.

Schneeschuhe in Alaska. Einem Privatbriefe des Herrn Dr. Arthur Krause über die in Alaska zur Winterszeit benutzten Schneeschuhe entnehmen wir folgendes: Die Indianer erzählen, dass sie die Anfertigung ihrer Schneeschuhe von den Thieren gelernt haben. Nach einem starken Schneefall war einst das Waldhuhn in grosser Verlegenheit weiter zu kommen und versuchte sich Schneeschuhe zu machen, konnte aber nicht damit zu Stande kommen und fing nun jämmerlich zu weinen und zu klagen an. Da kam das Schneehuhn auf seinen ausgezeichneten Schneeschuhen über den losen Schnee daher gelaufen, fragte nach der Ursache seines Kummers und zeigte ihm dann, wie der Anfang zu machen sei. So bekam das Waldhuhn wenigstens angefangene oder halbe Schneeschuhe, deren Anblick dann die Indianer auf den Gedanken brachte, sich ähnliche zu verfertigen. Ein solcher Schneeschuh ist in der That ein wahres Kunstwerk, in welchem gefällige Form und Leichtigkeit mit einer ganz ausserordentlichen Festigkeit verbunden sind. Ein durch Feuer und Rauch in gehörige Form gebrachter Rahmen aus Ahorn- oder Birkenholz trägt vorn und hinten ein Netzwerk aus feinen Lederstreifen, in der Mitte ein stärkeres als Fussgestell. Dass es einige Zeit dauert, ehe man sich mit solchen 4—5 Fuss langen Anhängseln richtig zu benehmen versteht, ist kein Wunder; schon beim Anziehen beginnt die Schwierigkeit; eine eigenthümliche schraubenförmige Drehung des Fusses, bei der ganz wunderbare Gelenke und Muskeln in Thätigkeit gesetzt werden, bringt den mit dem Lederstrumpf bekleideten Fuss in die Lederschlingen. Endlich damit zu Stande gekommen, versuchst Du zu gehen und es geht zu Deinem Erstaunen auf ebenem Schnee ganz prächtig, etwa so wie mit riesigen Filzparisern; aber schon beim Umwenden trittst Du Dir sicher auf Deine eigenen Hacken und fällst natürlich auf die Nase. Jetzt ist die Noth gross; das eine Bein liegt hier, das andere dort, die Schneeschuhe sitzen noch an den Füssen, sind aber so verdreht in den Schnee hineingefahren, dass Du sie nicht an Dich

heranziehen kannst; Du versuchst Dich auf Deine Arme zu stützen, doch sie finden keinen Widerhalt und arbeiten sich nur tiefer in den Schnee hinein. Ein Baumast, den Du ergreifst, bricht bei dem Frost wie Glas und die Erschütterung bringt Dir nur noch eine neue Schneemasse auf den Hals; den einzigen festen Punkt bieten doch nur Deine Schneeschuhe; die musst Du zu erfassen suchen, sie oder wenigstens einen in die richtige Lage bringen, um dann an ihm die allmähliche Aufrichtung Deines ganzen Seins zu versuchen. So lernt man auf Schneeschuhen gehen; ehe man aber dann laufen, springen, Abhänge erklettern und hinabrutschen gelernt hat, hat man noch mehr als einmal Gelegenheit gehabt, das Aufstehen zu üben. Besondere Schwierigkeit macht auch das Passiren von dichtem Gestrüpp, andererseits geht man aber über ganze Bäume und Büsche, die im Schnee vergraben sind, mit Leichtigkeit hinweg, so dass im Ganzen das Herumstreifen im Walde im Winter leichter möglich ist als im Sommer.

---

§ **Graf Lütke †.** Am 20. August verschied in St. Petersburg nach langem Leiden Graf Fedor Petrowitsch Lütke, Generaladjutant und Admiral der russischen Flotte, ein um die arktische Forschung, wie überhaupt um die Geographie und die ihr verwandten Wissenschaften hochverdienter Mann. Der Verstorbene erreichte nahezu das fünfundachtzigste Lebensjahr, da er am 29. September 1797 zu St. Petersburg geboren wurde. Dem feierlichen Trauergottesdienste in der evangelisch-lutherischen St. Annenkirche wohnten mehrere Mitglieder der Kaiserlichen Familie, viele Würdenträger des Reichs, der deutsche Botschafter u. A. bei. In der Kirche hielt der lutherische Pastor Hesse die Trauerpredigt. Am Grabe sprach der Direktor der Kaiserlichen Sternwarte in Pulkowa, der Akademiker Struwe, würdige Worte des Gedächtnisses, er sagte u. A.: „Noch nicht 16 Jahre alt ins praktische Leben des Seemanns getreten, erkannte der junge Lütke bald, wie sehr wissenschaftliches Studium und ernste wissenschaftliche Arbeit erforderlich sei, um auf diesem Gebiete mit Erfolg zu wirken und den Seefahrer in den Stand zu setzen, seiner Aufgabe, der Leitung des Schiffes, zu genügen, und zugleich aus den Reisen den vollen Nutzen zu ziehen, den sie bringen können. In welchem Grade diese Erkenntniss seine spätere Wirksamkeit bestimmt hat, davon zeugen alle seine Reisen von der ersten Weltumseglung an, die er unter Golownin's Leitung vor 65 Jahren unternahm. Die reichen Resultate, welche seine wiederholten, jetzt mehr als ein halbes Jahrhundert zurückliegenden Expeditionen nach Nowaja Semlja und noch mehr seine Reisen an die unwirthlichen Gestade des Ochotskischen und Berings-Meeres gebracht haben, sind selbstredende Belege für seine Bestrebungen. Lütke's Name wird für immer als einer der ersten und hervorragendsten unter den Männern genannt werden, die sich die Erforschung der arktischen Gewässer, dieses Lieblingsgegenstandes der gegenwärtigen Zeit, zur Aufgabe gestellt haben.*) War aber auch der Nutzen für Geographie, Hydrographie und Nautik, diese dem Seemanne unentbehrlichen Fächer, die unmittelbare Veranlassung, welche Lütke auf den Weg der Wissenschaft führten, so blieb er dabei doch nicht stehen. Es erwachte und entwickelte sich in ihm immer mehr und mehr die Einsicht, dass die Wissenschaft erst dann die reichsten Früchte trage, wenn sie um ihrer selbst willen, um Erweiterung

*) Die von ihrer Reise nach dem Beringsmeere zurückkehrenden Herren Dr. Krause schreiben im Anschluss an eine Bemerkung des Herrn Iwan Petroff über die Vorzüglichkeit der russischen Seekarten von jenen Gegenden: „Lütke's Specialaufnahmen im Senjawin-Archipel sind bewunderungswürdig genau."

der menschlichen Erkenntniss ohne Rücksicht auf den unmittelbaren Nutzen gepflegt wird. Diesem Gedanken entsprechen seine eigenen, in den entlegensten Welttheilen angestellten Pendelversuche, die, für das praktische Leben scheinbar von keiner Bedeutung, für die Wissenschaft von höchstem Werthe sind. In gleicher Weise entsprechen demselben seine zahlreichen physiko-geographischen Beobachtungen während der Fahrten in den arktischen Gewässern, welche, vereint mit den Arbeiten der ihn begleitenden Specialisten, das Werk, das seine Reise auf der Korvette „Senjawin" schildert, zu einer Fundgrube des reichsten wissenschaftlichen Materials gemacht haben." — Indem der Redner sodann den weiteren Lebensgang des Verstorbenen kennzeichnete, wies er auf die Verdienste hin, welche sich Graf Lütke um die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, als deren Ehrenmitglied und späterer Präsident, sowie als Vorsitzender des Komité's für die Nikolai-Hauptsternwarte in Pulkowa, und überhaupt durch seine vielseitige Förderung wissenschaftlicher Bestrebungen erworben hat. Der Redner fuhr darauf fort: „Ich würde zu weit gehen müssen, wollte ich alle die wissenschaftlichen Institutionen, alle die Arbeiten oder gar die einzelnen Männer der Wissenschaft aufführen, die dem Dahingeschiedenen zu Dank verpflichtet sind. Aber es dürfte mir wohl ein Vorwurf daraus gemacht werden wenn ich hier nicht wenigstens seine Betheiligung an der Gründung der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft, dieses Instituts, das dem Vaterlande schon so reichen Nutzen gebracht hat, kurz erwähnen wollte. Ja es ist zu wenig gesagt, wenn ich hier das Wort Betheiligung gebrauche, ich hätte sagen sollen: Lütke war es, der die Gesellschaft ins Leben rief. Wer seine Wirksamkeit zur Zeit der Gründung und als langjähriger Vicepräsident gekannt hat, wird mir gewiss beistimmen, dass er die Seele der ganzen Gesellschalt war, dass, was sie Grosses geleistet, sie dem Geiste verdankt, den er ihr eingehaucht hat." — Eine dreimalige Ehrensalve und Senken der Admiralsflaggen über dem Grabe schlossen die würdige Feier auf dem Friedhofe.

---

§ **Leopold v. Schrenck's „Völker des Amur-Landes."** Von dem gelehrten Werke Dr. Leopold v. Schrenck's: „Reisen und Forschungen im Amur-Lande in den Jahren 1854—56, im Auftrage der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg ausgeführt und in Verbindung mit mehreren Gelehrten herausgegeben von Dr. Leopold v. Schrenck" liegt uns durch die Güte des Herrn Verfassers die erste Lieferung des Bandes III. vor, welche den geographisch historischen und anthropologisch-ethnologischen Theil der „Völker des Amur-Landes" enthält. In der Einleitung weist Verfasser zunächst darauf hin, dass das hier gezeichnete Bild zum grossen Theil bereits der Vergangenheit angehöre, da die ethnographischen Verhältnisse des Landes seit der definitiven Besitznahme desselben durch Russland sich in raschen Zügen geändert haben. Als der Verfasser vor 30 Jahren das Amur-Land besuchte, war es eine ununterbrochene Wald- und Prairiewildniss, in der, ein paar kleine russische Militärposten abgerechnet, nur halbwilde Fischer- und Jägervölker ungestört ihr Wesen trieben. Jetzt breiten sich längs dem ganzen Amur und Ussuri in Zwischenräumen von je 20—30 Werst Poststationen und Ansiedelungen russischer Kosaken, wie freiwilliger Kolonisten aus. Städte sind am Hauptstrom erwachsen oder im Entstehen begriffen, Hafenanlagen wurden an der Küste ins Dasein gerufen, Dampfer verkehren auf dem Amur und sogar der Telegraphendraht durchschneidet die Wildniss, aus welcher der eingeborne Jäger und Fischer von der herandringenden Kultur vertrieben wird, um einem Zersetzungsprozess entgegenzugehen, der

gegenüber der sehr energisch fortgesetzten Kolonisation einen raschen Verlauf nimmt. Um so werthvoller ist das in dem Werk gezeichnete ethnographische Bild, welches aus einer Zeit stammt, wo die Völker des Amur-Landes noch ihre volle durch die Berührung mit Chinesen und Japanern wenig geschädigte Eigenart besassen. Die Akademie hatte also in der That für die dem Verfasser anvertraute Sendung den günstigsten Zeitpunkt gewählt. Die zweijährigen Forschungsreisen v. Schrenck's bewegten sich in dem Stufen- und Tiefland des Amurs, im angrenzenden Küstengebiete am Ochotzkischen und Japanischen Meere, sowie auf der Insel Sachalin. Zur Entwerfung der Skizzen für die physiognomischen Völkertypen und Schädel, welche den uns vorliegenden Band auf acht Tafeln zieren, war dem Verfasser ein geschickter Zeichner beigegeben, und wesentliche Unterstützung erfuhr er auch durch den bekannten russischen Forschungsreisenden Maximowicz, mit dem er manche Fahrten im Amur-Lande gemeinschaftlich ausführte. So wird uns denn im ersten Abschnitt (geographisch-historischer Theil) zunächst eine allgemeine Uebersicht der indigenen Völker des Amur-Landes, ihrer Grenzen und Verbreitungsgebiete, wie sie vor 30 Jahren bestanden, gegeben, und es werden die vom Verfasser sehr eingehend dargelegten Verhältnisse durch eine in Farben ausgeführte ethnographische Karte des Amur-Landes, der ersten dieser Art, veranschaulicht. Es sind drei der Sprache nach gänzlich von einander verschiedene Völkerschaften: die Tungusen, deren eigentliche Heimat das Amur-Land zu sein scheint und die in zahlreichen Stämmen den bei weitem grössten Theil desselben inne haben, die Ghiljaken, ein Fischervolk, die den äussersten Nordosten des hier in Betracht kommenden Gebiets, hauptsächlich die Küste am Ochotzkischen und Japanischen Meere und an dem Amur-Liman, sowie die Flussufer des unteren Amur und des Tymy auf Sachalin bewohnen und endlich im äussersten Südosten, auf der kleineren Südhälfte von Sachalin, die Aino's, welche bekanntlich auch das indigene Volk auf Jesso und den Kurilen sind. Weiter wird die räumliche Stellung der Kulturvölker Ostasiens im Amur-Lande, der Chinesen und Japaner, sehr ausführlich erörtert. Die Chinesen nehmen theils zusammenhängende grössere und kleinere Gebiete, theils einzeln unter die Amur-Völker vorgeschobene Posten ein, das weitaus grösste jener Gebiete, in dem sie faktisch Herren sind, ist das weite und fruchtbare Ssungari-Land; sie bewohnen als Ackerbauer und Gewerbtreibende weite Strecken der Ufer des Ssungari, sowie seines grössten rechten Zuflusses, des Churcha, und diese schon vor Jahrhunderten begonnenen chinesischen Ansiedelungen verdichten sich, durch fortwährenden starken Zuzug aus den chinesischen Nachbar-Provinzen Schantung, Schansi und Tschili noch heute. Die Japaner liessen sich hauptsächlich auf Sachalin und besonders im südlichen Theil dieser Insel nieder, für ihre Handels- und Fischereiniederlassungen wurden ihnen die Eingeborenen, die Aino's, dienstbar. Endlich wird die räumliche Stellung der Russen im Gebiete des unteren Amur zu jener Zeitperiode charakterisirt. Ihr Einfluss auf die Amur-Völker war damals noch ein geringer. Erst nach Beendigung des Krim-Krieges, als das Amur-Land den Russen von der Seeseite wieder zugänglich wurde und der grösste Theil desselben auch de jure in russischen Besitz überging, begann die noch jetzt fortgesetzte energische Kolonisirung. Der zweite Abschnitt beschäftigt sich mit den Veränderungen und Verschiebungen in den Verbreitungsgebieten der Amur-Völker in historischer Zeit nach russischen, chinesischen und japanischen Nachrichten, sowie mit der Sichtung der im Amur-Lande gebräuchlichen oder auf dasselbe bezüglichen Völkernamen. Der anthropologisch-ethnologische Theil behandelt die Abstammung und weitere

Gliederung der Amur-Völker nach Sprache und physischer Beschaffenheit, insbesondere Schädelbau und Gesichtsbildung; zu diesem (3.) Abschnitt gehören die 8 Tafeln: Völkertypen und Schädel. Ohne auf die gelehrten Untersuchungen des Herrn Verfassers hier näher eingehen zu können, wollen wir nur zunächst hervorheben, dass der Verfasser zu dem Resultate gekommen ist, in erster Linie und über physische Differenzen der Sprache eine massgebende Bedeutung für die Unterscheidung und systematische Anordnung der Völker beizumessen. Beispielsweise zeigen Gesichtszüge und Schädelbildung der Ghiljaken den mongolischen Typus, dennoch sind sie nicht zu den mongolisch-tungusischen Völkern zu rechnen, denn ihre Sprache ist derjenigen dieser Völker fern. Aehnliche Erscheinungen zeigen sich bei einer ganzen Reihe von Völkern Nord-ost-Asiens. v. Schrenck schlägt in Berücksichtigung sprachlicher, geographischer und historischer Gesichtspunkte vor, diese am Rande des Kontinentes von Ostasien wohnenden vermuthlichen Reste ehemals weit verbreiteter und verzweigter Völker geographisch als die nordost-asiatischen Randvölker und historisch als die nordöstlichen Paläasiaten zu bezeichnen. Die viel erörterte Frage der Abstammung der Ainò's wird von dem Verfasser unter Berücksichtigung sowohl der physischen Beschaffenheit als der Sprache sehr ausführlich an der Hand der darüber vorhandenen Literatur diskutirt und gelangt v. Schrenck zu dem Resultat, sie für ein durch mongolische Völkerschaften frühzeitig vom Festlande Asiens nach seinem insularen Ostrande verdrängtes, also paläasiatisches Volk zu erklären.

Ethnologische Ausstellung in Elsfleth. In der rührigen Weser-Hafenstadt Elsfleth, bekannt durch ihre bedeutenden Rhedereien und Schiffswerften, fand in der Zeit vom 24. September bis 4. Oktober eine Ausstellung ethnologischer und naturwissenschaftlicher Gegenstände statt. Den Haupttheil lieferte das dort vor einer Reihe von Jahren von der Schiffergesellschaft Concordia errichtete Museum, das seine Schätze wesentlich den Oldenburger Schiffskapitänen und Rhedern verdankt. Ferner waren eine Anzahl von Gegenständen für die Ausstellung geliehen. Ein Berichterstatter der „Oldenburger Zeitung“ äussert sich über die Ausstellung u. A. wie folgt: „Dass die Ausstellung nicht so sehr klein ist, wie wohl mancher glauben könnte, geht schon daraus hervor, dass allein die „Concordia“ mit 504 Nummern vertreten ist. Das Museum (ich spreche hier von allen ausgestellten Gegenständen) enthält eine ethnologische, zoologische, botanische, mineralogische Sammlung und viele Kunstgegenstände. Aus der ethnologischen Sammlung heben wir besonders die verschiedenartigsten Waffen hervor, von den durch Eingeborene Australiens und den Südseeinseln angefertigten kunstlosen Wurfgeschossen (Bumerangs, Speeren u. A.), bis zum kunstvoll gefertigten japanischen Schwert. Sehenswerth ist ferner eine Kollektion von Fussbekleidungsgegenständen der verschiedensten Völker: von den primitivsten Sandalen bis zu den feinen Schuhen der Chinesen und den golddurchwirkten Pantoffeln der Perserinnen. Auch Musikinstrumente von der afrikanischen Westküste und den Fidschiinseln erblicken wir. Sehr interessant ist ferner der Schädel eines Australnegers, zu dem man, um die Gegensätze recht deutlich hervortreten zu sehen, den Schädel eines Kaukasiers gestellt hat. In der ziemlich reichhaltigen zoologischen Sammlung, die viele Schlangen, Fische, Thierskelette etc. enthält, wollen wir besonders auf ein Schildkrötenei und auf zwei indische (essbare) Vogelnester einer Schwalbenart aufmerksam machen. Besonders werthvoll wird diese Sammlung durch eine Kollektion Muscheln,

Korallen u. A., um die manches grössere Museum die „Concordia" beneiden könnte. Aeusserst reichhaltig ist die botanische Sammlung, die zugleich die mannigfachsten Handelsprodukte umschliesst. Man findet da 67 Arten Farne von den Fidschi- und Tonga-Inseln; eine Schotenfrucht aus Sumatra; 137 in- und ausländische Holzarten u. A. Von den Handelsartikeln heben wir nur die bekanntesten hervor: die Baumwollstaude, Zweige eines Kaffeebaumes, Kakaofrüchte, Granatapfelbaum und Frucht, der Strauch des spanischen Pfeffers mit der Frucht, der Fruchtstand eines Palmbaumes mit den darin befindlichen Kernen, der Pfefferstrauch, Zuckerrohr, Muskatnüsse, Reis u. A.; ferner 29 Sorten Taback; die verschiedenartigsten Sorten Tauwerkproben und alle nur erdenklichen Gespinstfasern. Die mineralogische Sammlung erregt besonderes Interesse durch eine prachtvolle Achatsammlung des Navigationslehrers Herrn Jülfs. — Die Abtheilung der Kunstgegenstände bietet die grösste Mannigfaltigkeit. Ein grosser langer Tisch repräsentirt Persien, Indien, China und Japan. Ein vergoldetes Ei, in dem sich ein prachtvoll gearbeiteter persischer Fingerhut befindet, persische Münzen, Götzenbilder, Teppiche und Seidenstoffe, herrlich geschnitzte Elfenbeinkästchen und Armbänder, Schildpattkästchen, ein werthvolles chinesisches Schachbrett mit kunstvoll geschnitzten Elfenbeinfiguren, chinesische und japanische Kästchen, Shawls u. A. bieten sich dem Auge des erstaunten Besuchers dar. Leider ist hier nicht der Raum alle Einzelheiten der ganzen Sammlung aufzuzählen. Dieselbe ist überhaupt so reichhaltig und mannichfaltig, sie bietet so viele Seltenheiten, dass eine Wanderung durch diese Räume ebenso belehrend wie genussreich ist, und dürfte der Besuch auch für Fremde sehr zu empfehlen sein. Der grösste Dank gebührt unstreitig dem Herrn Navigationslehrer Jülfs, der es an Zeit und Mühe nicht hat fehlen lassen, die Ausstellung zu einer glänzenden zu machen." Und weiter: „Noch täglich werden im Saale seltene und sehenswürdige, in Privatbesitz befindliche Gegenstände aufgestellt, u. A. gestern ein prachtvoller reich mit Seide und Gold gestickter chinesischer Mantel, der besonders bei den Damen gerechte Bewunderung erregt. Mit noch grösserem Rechte verdient eine kleine Dampfmaschine und ein kleines betriebsfähiges Dampfschiff erwähnt zu werden. Beide Gegenstände sind in allen ihren Theilen mit grosser Kunst und Geschicklichkeit ohne grössere Apparate von dem Schlächter Herrn Ernst Meyer von hier selbst gefertigt. Das kleine, etwa 2 Fuss lange Dampfschiff hat schon vor einiger Zeit seine Probefahrt im hiesigen Hafen gemacht, zur grossen Bewunderung und vollen Befriedigung aller Zuschauer. Schliesslich sei noch eines kunstvollen Arbeitskästchens erwähnt. Dasselbe hat 3 Etagen, ist von einem Schiffszimmermann an Bord eines Elsflether Schiffes aus Cigarrenkistenholz mit einem Federmesser geschnitzt und sind die einzelnen Theile weder durch Nägel oder Leim, noch durch ein sonstiges Bindemittel mit einander verbunden." — Der Patriotismus der Elsflether Schiffskapitäne, die mit ihren kleinen Fahrzeugen die Oceane nach allen Richtungen durchfurchen und die entlegentsten Häfen aufsuchen, wird dem Elsflether Museum im Laufe der Zeit gewiss noch manche Schätze zuführen.

Die brasilianische Ausstellung in Berlin. Mit grossem Interesse haben wir neulich in Berlin diese von dem so äusserst rührigen und thätigen Centralverein für Handelsgeographie veranstaltete Ausstellung besichtigt. Sie giebt ein deutliches, wenn auch noch nicht einmal vollständiges Bild der vielseitigen, für den Handel wie für die Industrie hochbedeutenden Produktion jenes ausgedehnten und reichen Tropenlandes. In seiner Eröffnungsrede wies der Präsident des

Vereins, Dr. Jannasch, auf die Wichtigkeit hin, welche Südamerika mit einer Einfuhr im Werth von einer Milliarde und einer Ausfuhr im Werth von 1300 Millionen Mark für den Handel überhaupt habe. An der gesammten südamerikanischen Handelsbewegung ist Brasilien allein mit 827 Millionen Mark betheiligt. Im Jahre 1881 bezog Deutschland aus Südamerika für 5 Millionen Mark Kaffee, für 16 Millionen Mark Wolle, für 13 Millionen Mark Chili-Salpeter und Dungstoffe, für 3 Millionen Mark Chinarinde, für 2 Millionen Mark Häute. Hamburg führt aus Brasilien für 75 Millionen Mark Waaren ein, es führte 1881 gegen 114 Millionen Mark Waaren dahin aus. Die wichtigste Abtheilung der Ausstellung ist die der brasilianischen Handelsprodukte und hier haben sich namentlich die deutschen Kolonien in den Provinzen Rio Grande und Santa Catharina lebhaft betheiligt. In der Specialausstellung des Kaffees wird in einer Würfelpyramide die Kaffeeproduktion der ganzen Erde veranschaulicht und wir lernen hier, dass von der gesammten Kaffeeproduktion der Erde, im Betrage von 615,711,200 kg, Brasilien allein 300,000,000 kg liefert: in Säcken und Gläsern liegen an 200 Sorten Kaffee zur Schau. Dann folgen die Tabacks- und Cigarrensorten, Zuckerrohr und Rohrzucker, der Matté (Paraguay-Thee), Nutz- und Farbehölzer, Baumwolle, Weine, Seiden, Früchte und Gemüseconserven. Eine zweite Abtheilung führt Gewebe, Droguen, Leder, Steinkohlen, Erze u. A. vor, eine dritte sehr reichhaltige bietet ein buntes Bild von Geräthen und Werkzeug, wie sie in Haus, Landwirthschaft, Fischerei, Jagd und Handwerk Brasiliens in Gebrauch. Geschmackvoll ist besonders auch die Dekoration der Ausstellung durch Thierfelle, Vogelbälge und prächtige tropische Pflanzen, endlich durch ein farbenglühendes Bild der stolzen Hauptstadt des Kaiserreichs, gemalt von Jacobs. Schliesslich möchten wir der Abtheilung Literatur gedenken, welche eine sehr mannigfaltige Sammlung älterer und neuerer Schriften und Karten von Brasilien enthält, unter ihnen auch das Werk von Dr. Henry Lange über Süd-Brasilien. — Eine solche Ausstellung würde sicher auch in den deutschen Seestädten grosses Interesse erregen Bei dem lebhaften Interesse, welches sich gegenwärtig in Deutschland den Fragen der Kolonisation, der Hebung der Ausfuhr u. d. m. zuwendet, dürfte es vielleicht an der Zeit sein, zu erwägen, ob man nicht in ähnlicher Weise Einblicke in die wirthschaftlichen Verhältnisse auch anderer wichtiger überseeischer Länder durch Special-Ausstellungen eröffnen könnte.

Errichtung einer Wettersäule in Bremen. Nachdem vor einigen Jahren im Kreise unserer geographischen Gesellschaft die Errichtung einer meteorologischen oder Wetter-Säule in Bremen erwogen und vorbereitet war, ohne dass die Sache zur Ausführung kam, fasste der hiesige Naturwissenschaftliche Verein selbständig den Gedanken auf und hat ihn, von mehreren Seiten unterstützt, in einer durchaus anerkennenswerthen Weise ins Werk gesetzt: seit dem 31. Oktober ist die meteorologische Säule auf einem freien, viel frequentirten Platze vor dem Bischofsthore errichtet und in Funktion. Die nachstehenden Angaben sind einem Berichte der „Weser-Zeitung“ vom 6. Oktober d. J. entnommen. Die dreiseitige Säule zeigt an der Nordseite hinter starken Glasscheiben gut ausgeführte Instrumente, um den Druck, die Temperatur und die Feuchtigkeit der Luft zu messen. Es wird dadurch die Gelegenheit geboten, einmal jederzeit die durch die Luftbeschaffenheit gegebenen Zahlen abzulesen, und ausserdem können andere Instrumente mit denen der Säule, für die eine möglichst grosse Genauigkeit angestrebt ist, verglichen und so regulirt werden. Unter den Barometern ist das Quecksilberbarometer unzweifelhaft das zuverlässigste und deshalb soll mit

einem solchen ausschliesslich der Luftdruck gemessen werden. Dasselbe ist von Herrn Ludolph in Bremerhaven geschenkt und in dessen mechanischer Werkstätte angefertigt. Auf diesem Barometer sind drei Marken angebracht, eine für den nach den vorliegenden Beobachtungen ermittelten und auf den Standpunkt der Säule berechneten mittleren Druck von 759,1 Millimeter, eine für das am 16. Januar 1882 beobachtete Maximum von 784,7 Millimeter und eine für das Minimum von 720,9 Millimeter vom 2. Dezember 1806. Es erschien wünschenswerth, die Temperatur nach allen drei Thermometerskalen von Reaumur, Celsius und Fahrenheit auszudrücken und namentlich auch die letzte zu berücksichtigen, weil gerade hier häufig Angaben nach derselben aus englischen und amerikanischen Zeitungen vorkommen. Stellt man aber die drei Theilungen neben einander, so kann immer nur bei den beiden, die unmittelbar an je einer Seite der Thermometerröhre stehen, der Stand des Quecksilbers genau abgelesen werden, während für die dritte nur eine ungefähre Schätzung möglich ist. Diesen Uebelstand zu vermeiden, dienen zwei möglichst gleiche Thermometer, von denen das erste auf beiden Seiten der Thermometerröhre die Skalen von Reaumur und Celsius, das zweite die von Celsius und Fahrenheit hat, so dass dadurch alle Uebertragungen ermöglicht sind. Drei Marken auf dem Thermometer bezeichnen die aus einer Reihe von Beobachtungen abgeleitete mittlere Temperatur für Bremen von 6,9° R., eine die höchste 28,9° R. vom 26. Juli 1872 und eine die niedrigste 21,8° R. unter Null vom 23. Januar 1823. Zur Angabe der höchsten und niedrigsten Temperatur während eines Tages ist ein Metallthermometer gewählt, welches durch den graden mittleren Zeiger die zur Beobachtungszeit herrschende Wärme anzeigt, während zwei ausgeschweifte seitliche Zeiger durch den mittleren auf den höchsten und niedrigsten Wärmegrad geschoben werden und dort stehen bleiben. Die letzteren werden an jedem Tage des Vormittags auf den mittleren Zeiger zurückgestellt, so dass man das Maximum des vorhergehenden Tages und das Minimum der Nacht und des Morgens bis dahin ablesen kann Als Feuchtigkeitsmesser wird auf Empfehlung der Hamburger Seewarte ein Haarhygrometer nach Saussure in verbesserter Form benutzt. Dieser Apparat ist von Wolf auf der Sternwarte in Zürich mit dem Psychrometer verglichen und als genau und wenig veränderlich bezeichnet worden. Das in Bern angefertigte Instrument hat sich diesen Empfehlungen gemäss bei wiederholten Versuchen mit dem Condensationshygrometer und dem Psychrometer bewährt, es giebt den Gang der Feuchtigkeitsveränderungen recht genau an und muss nur zeitweise, etwa binnen Jahresfrist, kontrolirt und neu eingestellt werden. An einer zweiten Seite der Säule werden die täglich erscheinenden Wetterberichte der Hamburger Seewarte ausgestellt, damit dem Publikum durch die Zahlen und Karten der Berichte Gelegenheit gegeben wird, die Witterungsverhältnisse und ihre täglichen Veränderungen im grössten Theil von Europa kennen zu lernen.

Auf der dritten und der unteren Hälfte der zweiten Seite der Säule finden sich einige hauptsächlich die physischen Verhältnisse Bremens betreffende Angaben. Die Lage des Ansgariithurms unter 53° 4′ 48″ n. Br. und 26° 28′ 6″ östlich von Ferro ist nach einer bekannten älteren Messung, die magnetische Deklination 14° nach Westen und die magnetische Inklination von 67,6° sind für das Jahr 1882 aus hier und in Bremerhaven ausgeführten Bestimmungen angegeben. Eine Hinzufügung der Länge nach dem für die Seefahrer allein massgebenden Anfangsmeridian von Greenwich wäre wünschenswerth. Die mittlere Höhe der Niederschläge ist nach der Berechnung vom hiesigen statistischen Bureau aus Beobachtungen von 1830 bis 1881 zu 684 Millimeter ermittelt, bei

einer grössten Höhe von 974 Millimeter im Jahre 1836 und einer kleinsten von fast nur einem Drittel der grössten, nämlich von 368 Millimeter im Jahre 1873. Die Notizen über die Wasserverhältnisse der Weser sind in sehr gefälliger und dankenswerther Weise von Herrn Oberbaudirektor Franzius zusammengestellt. Nach denselben wird neben einer an der Säule angebrachten Marke die Höhe über dem Nullpunkte des Pegels in Amsterdam, Bremerhaven und an der hiesigen Grossen Weserbrücke angegeben. Aus den dabei angeführten Zahlen ergiebt sich die merkwürdige Thatsache, dass der mittlere Wasserstand in Bremerhaven, wenigstens nach den genaueren Messungen vom Jahre 1880, um 0,36 m tiefer liegt, als der von Amsterdam. Solche Abweichungen, die man auf regelmässige Strömungen und auf Temperaturdifferenzen zurückführt, sind auch anderswo beobachtet, z. B. für den Meerbusen von Biscaya und das Mittelländische Meer bei Marseille ebenso wie für den Grossen und Atlantischen Ocean bei Panama und Chagres je ein Höhenunterschied von ungefähr 1 m, aber trotzdem bleibt die Erscheinung in jedem einzelnen Falle sehr beachtenswerth. Nach den vorliegenden Messungen liegt nämlich der Nullpunkt des Bremerhavener Pegels 1,91 m unter der mittleren Wasserhöhe, d. h. unter Mittelhöhe des gewöhnlichen Hochwassers und Niedrigwassers, der Nullpunkt in Amsterdam 0,2 m unter dem auf dieselbe Weise bestimmten Meeresniveau, der Höhenunterschied beider Pegel müsste also bei gleicher Wasserhöhe 1,71 ausmachen, während man thatsächlich 2,07 m gefunden hat, so dass hiernach die Wasserhöhe um 0,36 m differiren muss. Der Nullpunkt des Bremer Pegels an der Grossen Weserbrücke liegt 4,396 (4,4) m über dem Nullpunkte in Bremerhaven und 2,326 m über dem Nullpunkte in Amsterdam. Der tiefste Wasserstand an der Grossen Weserbrücke ist am 24. Juli 1881 bei 1,14 m unter Null beobachtet, der höchste in demselben Jahre am 13. März bei 5,54 m über Null, der mittlere liegt nach 20jähriger Beobachtung von 1860 bis 1880 bei 0,73 m über Null. Der grösste Unterschied zwischen Hochwasser und Niedrigwasser an der Grossen Weserbrücke ist am 15. Oktober 1881 mit 1,44 m festgestellt bei einer Höhe des Niedrigwassers von 0,10 m über Null. Durch eine graphische Darstellung sind neben diesen Zahlen die Wasserverhältnisse der Weser näher dargestellt. Auf horizontalen Feldern unter den Seitenplatten finden sich die Namen und Entfernungen einiger Städte (Hamburg, Berlin, Leipzig, München, Zürich, Paris, Newyork, London, Aberdeen, Bremerhaven, Haparanda u. A.), deren Lage gegen Bremen durch Pfeile angedeutet ist. Die Entfernungen sind meist nur nach geographischen Meilen angegeben, weil es zu näheren Bestimmungen an festen Punkten fehlte. Speciell für den Leuchtthurm in Bremerhaven und den Michaelisthurm in Hamburg konnten die Entfernungen vom hiesigen Ansgariithurm zu 54.34 und 94,17 km ermittelt werden. Nach der Lage und geringen Höhe der meteorologischen Säule ist an derselben eine genaue Messung der vollen Windstärke unausführbar, doch ist die Art solcher Messungen durch ein aufgesetztes Anemometer veranschaulicht.

Durch dieses gemeinnützige Werk hat sich der hiesige Naturwissenschaftliche Verein entschieden ein Verdienst um Bremen und überhaupt um die Pflege der Meteorologie erworben. Das Interesse und Verständniss für diese Wissenschaft wird dadurch in weite Kreise getragen und die allgemeine Aufmerksamkeit auf meteorologische Erscheinungen mehr wie bisher gelenkt. Besonders bei der Beobachtung ausserordentlicher Witterungsvorgänge, wie z. B. Gewitterstürme, kann der Kreis aufmerksamer Beobachter nicht gross und zahlreich genug sein.

An der Küste Labrador's von A. von Dewitz. Niesky 1881. Im Selbstverlage des Verfassers, in Kommission der Unitäts-Buchhandlung in Gnadau. Die kleine Schrift, welche auf dem Titelblatt eine Ansicht der Herrnhuter Kolonie Hoffenthal in Labrador zeigt, bietet wohl jetzt zur Zeit des auch in Labrador mit Hülfe der Brüdergemeinde etablirten Polarbeobachtungswerks, ein besonderes Interesse. Sie hat zunächst den Zweck, Kunde von der Missionsarbeit der Herrnhuter Gemeinde „an der öden und kalten Nordostecke Amerika's" zu geben und erfüllt diesen Zweck vollständig; sie gewährt aber auch sonst manches Interesse, denn sie schildert die kleine Herrnhuter Kolonie Hoffenthal, in deren Nähe alljährlich 5 600 amerikanische Fahrzeuge dem Kabliaufang obliegen, sowie überhaupt die Fischer- und Jägeransiedlungen längs der Labradorküste und sie erzählt die langen beschwerlichen und gefährlichen Winterreisen der Missionare durch Einöden und über das Meereis zu ihren Schützlingen, den Settler's und ihren Familien, giebt Kunde von den unter tausend Schwierigkeiten gegründeten Missionsschulen und dergleichen mehr.

---

§ **Colquhoun's Reise im südwestlichen China.** Ein sehr zahlreiches Auditorium der Londoner geographischen Gesellschaft nahm am 13. November mit lebhaftem Interesse den Bericht A. R. Colquhoun's über seine im vorigen Winter ausgeführte abenteuerreiche Reise von Canton durch das südwestliche Yünnan nach Bhamo entgegen. Der Hauptzweck der Reise, welche Herr Colquhoun zusammen mit Wahab unternahm und die am 5. Februar d. J. von Canton zunächst auf dem südlichen Arm des Cantonflusses, dem Hsi-kiang, bis zum Endpunkt der Schiffbarkeit, sodann zu Land ausgeführt wurde, war die Erkundung eines Handelswegs von Britisch Barma nach Yünnan; da die Reise aber zum Theil durch von Europäern noch nicht besuchte Gegenden ging, so sind ihre Ergebnisse auch geographisch von Wichtigkeit. Den vorläufigen Mittheilungen des Reisenden entnehmen wir, einem Bericht der „Nature" vom 16. November folgend, einiges Nähere. Herr Colquhoun beschreibt Yünnan, die westlichste der 18 Provinzen China's, als ein ausgedehntes, unebenes Plateau, dessen Haupt-Bergketten von Nord nach Süd verlaufen; im Norden erreicht das Gebirge eine Höhe von 12—17 000 Fuss, im Süden senkt es sich auf 7—8000 Fuss. Im Süden und besonders im Südwesten giebt es ausgedehnte fruchtbare Ebenen und Thäler, wo sich hie und da grosse Seen finden. Die sehr ergiebigen Ebenen sind dicht bevölkert, die grosse Zahl der Städte und Dörfer und ihr behäbiges Aussehen ist auffallend. Früchte aller Art: Birnen, Pfirsiche, Kastanien und selbst Weintrauben gedeihen hier in Fülle, und die Bergseiten sind mit Rosen, Rhododendron und verschiedenen Camellien-Arten bewachsen. Mineralien werden in Menge gewonnen. Die Reisenden begegneten fortwährend Karawanen, welche Ladungen von Silber-, Blei-, Kupfer- und Zinn-Barren führten. Gold wird in Tali zu Blättern geschlagen und in grossen Mengen nach Barma verführt. Auch trafen die Reisenden häufig Kohlen-, Eisen-, Silber-, Zinn- und Kupferminen. Der berühmte Puerh-Thee, die beliebteste Theesorte in China, wächst nach den Ermittelungen Colquhoun's nicht in China, sondern in I-bang, einem Distrikte der Shan-Staaten, der fünf Tagereisen von Puerh, der nächsten Präfektural-Stadt, entfernt liegt. Im südlichen Yünnan ist die Temperatur milde und die Regenmenge keineswegs übermässig; je weiter nach Norden, desto spärlicher wird die Bevölkerung, das Land wird unfruchtbarer, bis zuletzt hohe Gebirge mit fast fortwährenden Nebeln und Regen die Bewohnung überhaupt unmöglich machen. Die Bevölkerung auf dem Lande besteht meist aus den ursprünglichen ein-

geborenen Stämmen der Lolo, Pai und Majo, Chinesen befinden sich nur in den Städten. Die Physiognomie dieser Ureinwohner weicht wesentlich von der der Chinesen ab, dabei sind sie offen und gastfrei. Die Frauen zwängen ihre Füsse nicht, ihre Tracht ist malerisch und ähnlich der der Tyroler und Schweizer Frauen. Eine eigenthümliche Sitte des Heirathschliessens ist die, dass die jungen Leute, Männer und Mädchen, sich am Neujahrstag in Reihen einander gegenüber stellen. Die Mädchen werfen einen Ball dem von ihnen Erkornen zu, ihr Geschick bürgt ihnen dafür, dass immer der Rechte den Ball auffängt. Wie bei so manchen anderen Völkern herrscht auch in Yünnan die sonderbare Sitte, dass, wenn einem Ehepaar ein Kind geboren ist, der Mann 30 Tage im Bett bleibt, während die Frau die Arbeit thut. — Trotz des Verbots der Regierung wird in Yünnan der das Opium liefernde Mohn in bedeutendem Umfange angebaut. — Die Landreise von Pe-se, dem Endpunkt der Schiffbarkeit des Hsi-kiang, bis Tali, durch unerforschtes Terrain, währte 40 Tage. In Bhamo nahm sich der Reisenden ein Missionar der China-Inland-Mission auf das Liebenswürdigste an und von hier fuhren sie mit Dampfer auf dem Jrawaddy nach Rangun. Herr Colquhoun wird der Regierung Vorschläge wegen Erbauung einer Eisenbahn von einem Punkte von Britisch Barma in der Richtung nach Yünnan machen. Zu bemerken ist noch, dass die gesammten Kosten dieser Reise, welche vielleicht für den englischen Handel von grosser Bedeutung sein wird, theils von den Handelskammern von Liverpool, Manchester und Glasgow, theils von einigen Kaufleuten bestritten wurden. Herr Colquhoun ist ein Beamter des Departements der öffentlichen Arbeiten in Britisch Barma; er wurde für die Reise beurlaubt.

---

§ **Französische Dampferlinie nach Australien.** Die Compagnie des Messageries Maritimes hat am 23. November d. J. eine neue Dampferlinie eröffnet, deren Endpunkt Nouméa (Neu-Caledonien) ist. Die Dampfer der neuen Linie verlassen einmal im Monat Marseille und laufen folgende Häfen an: Port Said, Suez, Aden, Mahé (Seychellen), Réunion, Mauritius, Adelaide, Melbourne, Sydney, Nouméa. Der am 23. November von Marseille abgehende Dampfer soll nach dem Fahrplan am 13. Januar 1883 in Nouméa eintreffen, der am 21. December abgehende am 10. Februar u. s. f. Von jetzt an bis Ende 1883 sollen 15 Reisen stattfinden, nämlich einmal im Monat und im August zwei; die Rückfahrten berühren dieselben Häfen. Die französische Regierung hat dieser neuen Linie die Beförderung der Post übertragen und zahlt der Gesellschaft dafür 32 Franks für jede zurückgelegte lieue, was bei 13 Reisen im Jahr die erhebliche Summe von 3,297,216 Franks ergiebt. Bei einer in Aussicht genommenen Verdoppelung der Fahrten, findet eine Ermässigung der Subsidien um 2 Franks für die lieue statt. Der Kontrakt mit der Regierung ist vorläufig für 15 Jahre abgeschlossen. Man verspricht sich in Frankreich grosse Vortheile davon, dass die australischen Rohprodukte, welche die französische Industrie bedarf und die bisher über England bezogen wurden, nunmehr direkt importirt werden. Die bisher von der Gesellschaft unterhaltene Dampferlinie von Aden nach Réunion und Mauritius wird eingestellt.

Von den Neu-Hebriden. Australischen Nachrichten zufolge sind im August d. J. auf Espiritu Santo der Eigenthümer des Schiffs „Port-Vila“, ein Herr Zöpfel und zwei seiner weissen Begleiter von Eingebornen überfallen und erschossen worden.

Beobachtung der Vögelzüge. Report on the Migration of Birds in the Spring and Autumn of 1881. By Mr. John A. Harvie Brown, Mr. John Cordeaux, Mr. Philip M. L. Kermode, Mr. R. M. Barrington and Mr. A. G. More. London 1882. Das Wandern der Vögel ist ein Thema, welches nicht aufhört die Ornithologen zu beschäftigen und welches noch immer weit davon entfernt ist, als erschöpft oder je als endgiltig abgeschlossen betrachtet werden zu können. Die einschlägige Literatur bringt uns immer neue auf diesen Gegenstand bezügliche Schriften und eine animirt genug geführte Polemik beweist, dass an Uebereinstimmung in den Ansichten, selbst was die Hauptpunkte betrifft, noch gar nicht zu denken ist. Dies macht es erklärlich, dass das Verlangen, ein noch weit grösseres Material an mit dem Wandern der Vögel in Verbindung stehenden Thatsachen und Beobachtungen zu erhalten, bei den praktischen Ornithologen ein sehr lebhaftes ist, sowie dass zu diesem Zweck die Britische „Association for the advancement of science“ 1881 in York ein Komittee aus 7 geübten und mit dergleichen Arbeiten vertrauten Männern ernannte, deren Aufgabe es sein sollte, die Erscheinungen des Vogelzuges an den Leuchtthürmen und Leuchtschiffen längs der Küsten Englands, Schottlands und Irlands zu beobachten und nach einem gemeinschaftlich vereinbarten Plan zu registriren. Wir dürfen die Thatsache als bekannt voraussetzen, dass der bei nächtlicher Weile wandernde Vogel sich unwiderstehlich getrieben fühlt, „to commit suicide against the lighthouses.“ In dem vorliegenden 100 Seiten starken Schriftchen lesen wir nun, wie weit sich die oben genannten Männer ihres Auftrags entledigt haben. Auf zahlreichen Beobachtungsstationen konnte ein in der That überraschend reiches Detail an beobachteten Thatsachen zu Stande gebracht werden und die Abschnitte „General remarks“, die sich vorzugsweise zur näheren Kenntnissnahme eignen und die zum Theil sehr interessant sind, haben den Zweck schon jetzt aus der grossen Masse vereinzelter Angaben gewisse allgemeine Folgerungen zu entwickeln. Es kann gar nicht fehlen, dass diese Beobachtungen, wenn Jahre hindurch fortgeführt und geschickt verwerthet, mit der Zeit zu gesicherten und ohne Zweifel höchst werthvollen Ergebnissen führen werden. G. H.

---

§ **Geographische Literatur.** Ueber nachstehende Werke behalten wir uns nähere Besprechung in einem der folgenden Hefte vor:

Das System des Ural. Von Max. Carl Hiekisch. Dorpat 1882.

Mittheilungen des kaiserlich königlichen militär-geographischen Instituts, herausgegeben auf Befehl des k. k. Reichs-Kriegs-Ministeriums. II. Band. 1882. Mit 8 Beilagen.

Der Panama-Kanal. Von Hugo Zöller. Stuttgart 1882.

Anthropo-Geographie oder Grundzüge der Anwendung der Erdkunde auf die Geschichte. Von Professor Dr. F. Ratzel. Stuttgart 1882.

The search for Franklin, a narrative of the American Expedition under Lieutnant Schwatka. 1878—80. London 1882.

The West from the Census of 1880. By Robert Porter, H. Gannett & W. P. Jones. Chicago & London 1882.

Die Adria. Von A. v. Schweizer-Lerchenfeld. Wien 1882. I. Lieferung.

Die freie Hansestadt Bremen. Von Professor Dr. F. Buchenau. 2. völlig umgearbeitete Auflage. Bremen 1882.

Unter den Kannibalen auf Borneo. Eine Reise auf dieser Insel und auf Sumatra. Von Carl Bock. Jena 1882.

Travels and researches in Western China. By E. Colborne Baber (supplementary papers of the R. G. Society). London 1882.

Das Wissen der Gegenwart. VI. Band. Der Welttheil Australien, von Dr. Emil Jung. 1. und 2. Abtheilung. — VII. Band. Die Verwandlung der Thiere. Von Dr. O. Taschenberg. Leipzig 1882.

H. Guthe's Lehrbuch der Geographie. Neu bearbeitet von Hermann Wagner. 5. Auflage. I. Allgemeine Erdkunde. Länderkunde der aussereuropäischen Erdtheile. Hannover 1882.

Through Siberia. By Henry Landsdell. vol. I. & II. London 1882.

Cameos of the Silver-Land (experiences of a naturalist in the Argentine Republic). By E. W. White. London 1882.

Süd-Brasilien. Die Provinzen San Pedro del Rio Grande do Sul und Santa Catharina mit Rücksicht auf die deutsche Colonisation. Von Dr. Henry Lange. Berlin 1882.

Deutscher Geographentag. In guter Ausstattung (Verlag von Dietrich Reimer in Berlin) liegen schon seit einiger Zeit die Verhandlungen des 2. Deutschen Geographentages, welche in den Tagen des 12.—14. April d. J. zu Halle stattgefunden haben, vor. Sie zerfallen in Vorträge und Verhandlungen. Die Vorträge waren: 1) Ansprache des Vorsitzenden Professor Kirchhoff. 2) Professor Studer, Bern: die wissenschaftlichen Ergebnisse der Gazellen - Expedition. 3) Professor Kan-Amsterdam: Sumatra. 4) Professor Zöppritz-Königsberg: Einfluss der Erdrotation auf die Gestaltung von Flussbetten. 5) Professor Gerland-Strassburg: über das Verhältniss der Ethnologie zur Anthropologie. 6) Professor Meitzen-Berlin: das Nomadenthum der Germanen. 7) Professor Credner-Greifswald: die geographische Verbreitung der Alpenseen. 8) Professor Oberbeck-Halle: über die Guldberg-Mohn'sche Theorie horizontaler Luftströmungen. 9) Dr. R. Lehmann-Halle: über systematische Förderung wissenschaftlicher Landeskunde von Deutschland. (Dieser letzte Vortrag führte zur Niedersetzung einer Kommission, welche inzwischen die vorbereitenden Arbeiten für die systematische Förderung wissenschaftlicher Landeskunde in die Hand genommen und sich durch einen Aufruf allseitig Material erbeten hat, um ein Verzeichniss der bereits vorhandenen Literatur aufstellen zu können.) In der zweiten Abtheilung finden wir die auf Grund ausführlicher Referate stattgehabten Verhandlungen über eine Reihe wichtiger schulgeograpischer Fragen. Ein Anhang enthält die Beschlussfassungen über Geschäftliches, Verzeichniss der Mitglieder des zweiten Deutschen Geographentags und die Inhalts-Angabe der Verhandlungen des ersten Deutschen Geographentags zu Berlin.

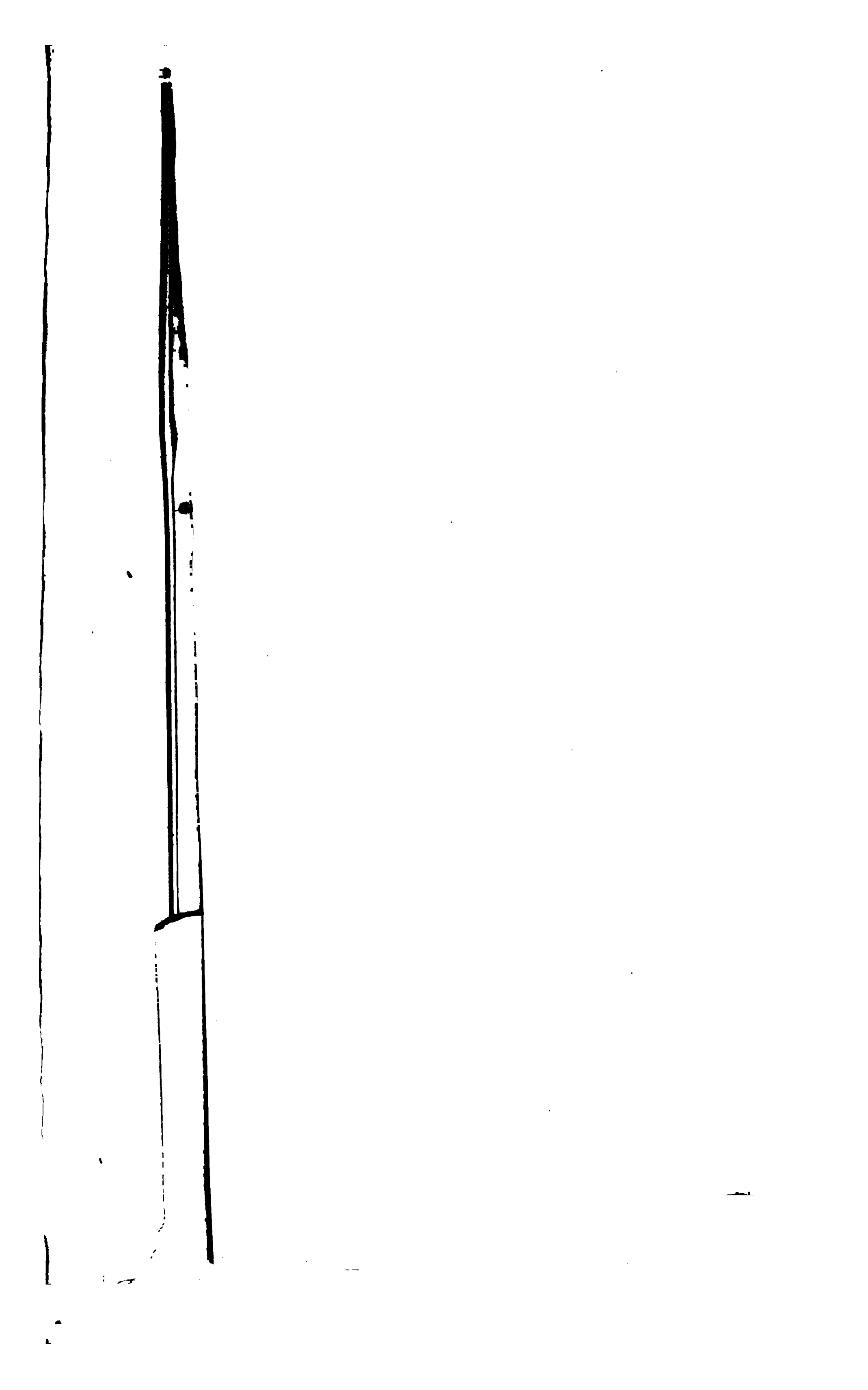
In diesen Tagen ist bereits die Einladung zu dem im nächsten Jahre in Frankfurt a. M. (am 29—31. März) stattfindenden dritten Geographentage ergangen. Anmeldungen zu Vorträgen sind bis Ende Januar 1883 an Professor Rein, Marburg, zu richten. Mit dem Geographentag soll eine systematisch geordnete Ausstellung geographischer Lehrmittel verbunden werden, deren sehr umfassend angelegtes Programm wir hier mittheilen. I. Veranschaulichungsmittel für den mathem.-geogr. Unterricht, wie Armillarsphären, Tellurien u. A. II. Globen. III. Reliefdarstellungen der Erdoberfläche. IV. Karten: a) Historische Entwickelung der Kartographie mit Bezug auf Projektion und Terraindarstellung: 1. in Europa, 2. in den Ländern des chinesischen Kulturkreises, 3. Darstellung der Entwickelung Frankfurts nach den vorhandenen Plänen und Reliefs; b) Wandkarten, geordnet nach

Erdtheilen und Ländern, sowie nach ihren besonderen Zwecken, also in physische, politische u. A.; c) Handatlanten; d) Schulatlanten; e) Elementaratlanten; f) Pläne; g) Seekarten; h) sonstige kartographische Veranschaulichungsmittel. V. Karten zur Alpenkunde. VI. Geographische Reiseliteratur der letzten 5 Jahre. VII. Geographische Werke der letzten 5 Jahre.

Nach den letzten Nachrichten, welche die Afrikanische Gesellschaft in Berlin empfing, erreichte Leutnant Wissmann, welcher mit Dr. Pogge zusammen von Loanda ausging, quer durch Afrika Zanzibar.

Diese Zeitschrift wird auch im Jahre 1883 in der bisherigen Weise vierteljährlich erscheinen.

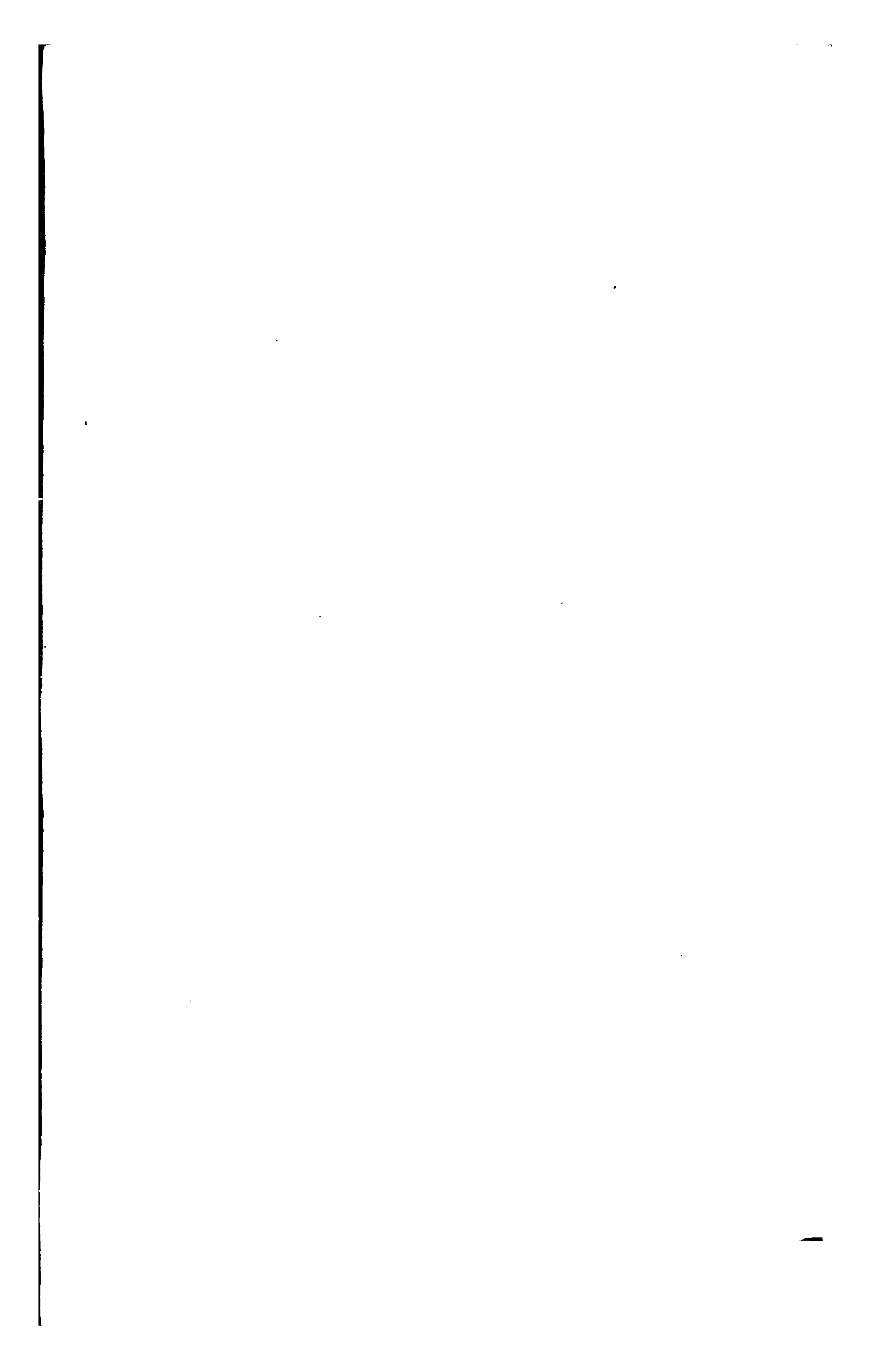
Druck von Carl Schünemann. Bremen.

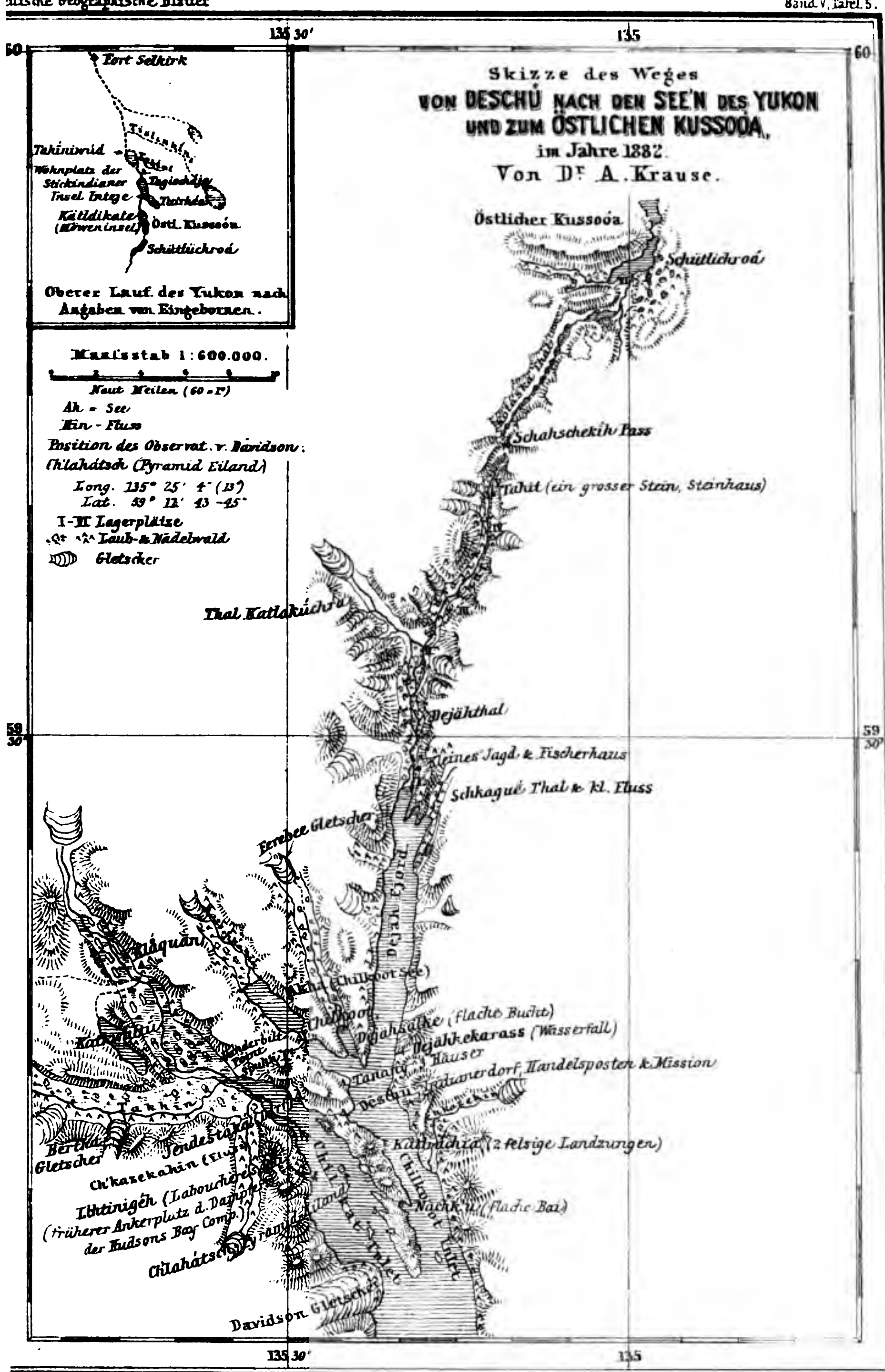


Erdtheile
politisch
f) Pläne;
V. Karte
VII. Geo

N
Gesell
welche
Afrika

Dies




Skizze des Weges
VON DESCHU NACH DEN SEE'N DES YUKON UND ZUM ÖSTLICHEN KUSSOOA, im Jahre 1882.
Von Dr A. Krause.
Oberer Lauf des Yukon nach Angaben von Eingebornen.
Fort Selkirk
Takinimid
Wohnplatz der Stickindianer
Insel Entge
Kätldikate (Möweninsel)
Östl. Kussoóa
Schütlüchroá
Maafsstab 1:600.000.
Naut. Meilen (60 = 1°)
Ah = See
Hin - Fluss
Position des Observat. v. Davidson: Ch'lahátsch (Pyramid Eiland)
Long. 135° 25' 4" (13")
Lat. 59° 12' 43 - 45"
I-II Lagerplätze
Laub- & Nadelwald
Gletscher
Östlicher Kussoóa
Schütlüchroá
Schahschekih Pass
Tahit (ein grosser Stein, Steinhaus)
Thal Katlakúchra
Dejähthal
Kleines Jagd- & Fischerhaus
Schkagué Thal & kl. Fluss
Gletscher
Dejah Fjord
Chilkoot See
Chilkoot
Dejahsalke (flache Bucht)
Dejahkekarass (Wasserfall)
Häuser
Deschu Indianerdorf, Handelsposten & Mission
Katlachia (2 felsige Landzungen)
Nachk (flache Bai)
Chilkoot Inlet
Chilkat Inlet
Ch'kaz ekahin
Ichtiniguh (Labouchere)
(früherer Ankerplatz d. Dampfer der Hudsons Bay Comp.)
Chlahátsch
Davidson Gletscher
Bertha Gletscher
Jendestake
Takhin
135° 30'
135
60
59 30'





